

HVAC szelepek és mozgatók

Katalógus

2010. November



Make the most of your energy

Schneider
Electric

Schneider Electric – bármilyen szelepet és mozgatót egyetlen helyről

Ez a katalógus a Schneider Electric Épületek üzletág átfogó szelep- és mozgató kínálatát mutatja be. Egyetlen megbízható szállítóval kötött megállapodással vevőink időt és pénzt takarítanak meg, teljes mértékben megbízva minőségben, teljesítményben, kompatibilitásban és abban, hogy pénzükért valódi értéket kapnak.

A katalógusban szereplő termékekről további részleteket a www.schneider-electric.hu/epuletek weboldalon találhat, vagy lépjen kapcsolatba a Schneider Electric Vevőszolgálattal (tel: 382-2800, e-mail: hu-vevoszolgalat@hu.schneider-electric.com).

Világelső az Energiaelosztásban

Mint az energiaelosztás több, mint 100 országban jelenlévő, világszinten vezető specialistája, a Schneider Electric integrált megoldásokat kínál több piaci szegmensben, úgymint vezető pozíciók az energia- és közműhálózatok, ipari folyamatok, épületautomatizálás, adatközpontok / hálózatok területén, valamint széleskörű jelenlét lakossági alkalmazásokban. Az energia biztonságossá, megbízhatóvá és hatékonyá tételére összpontosítva a cég 114.000 alkalmazottja 2008-ban 18,3 mrd EUR megtakarítást ért el elkötelezettségével – Make the most of their energy™ – a magánszemélyek és szervezetek részére nyújtott segítségükkel.

www.schneider-electric.hu/epuletek

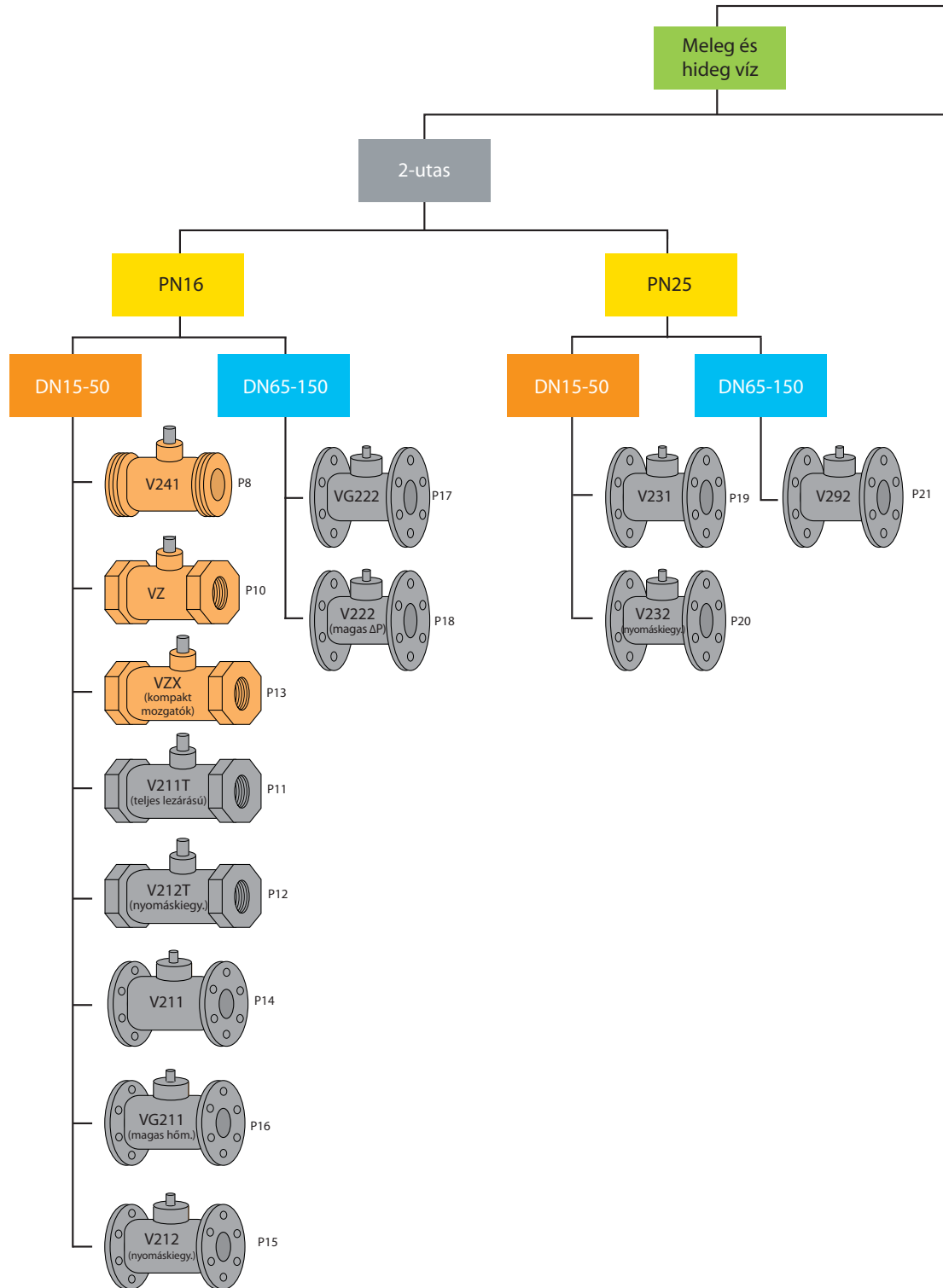
Tartalomjegyzék

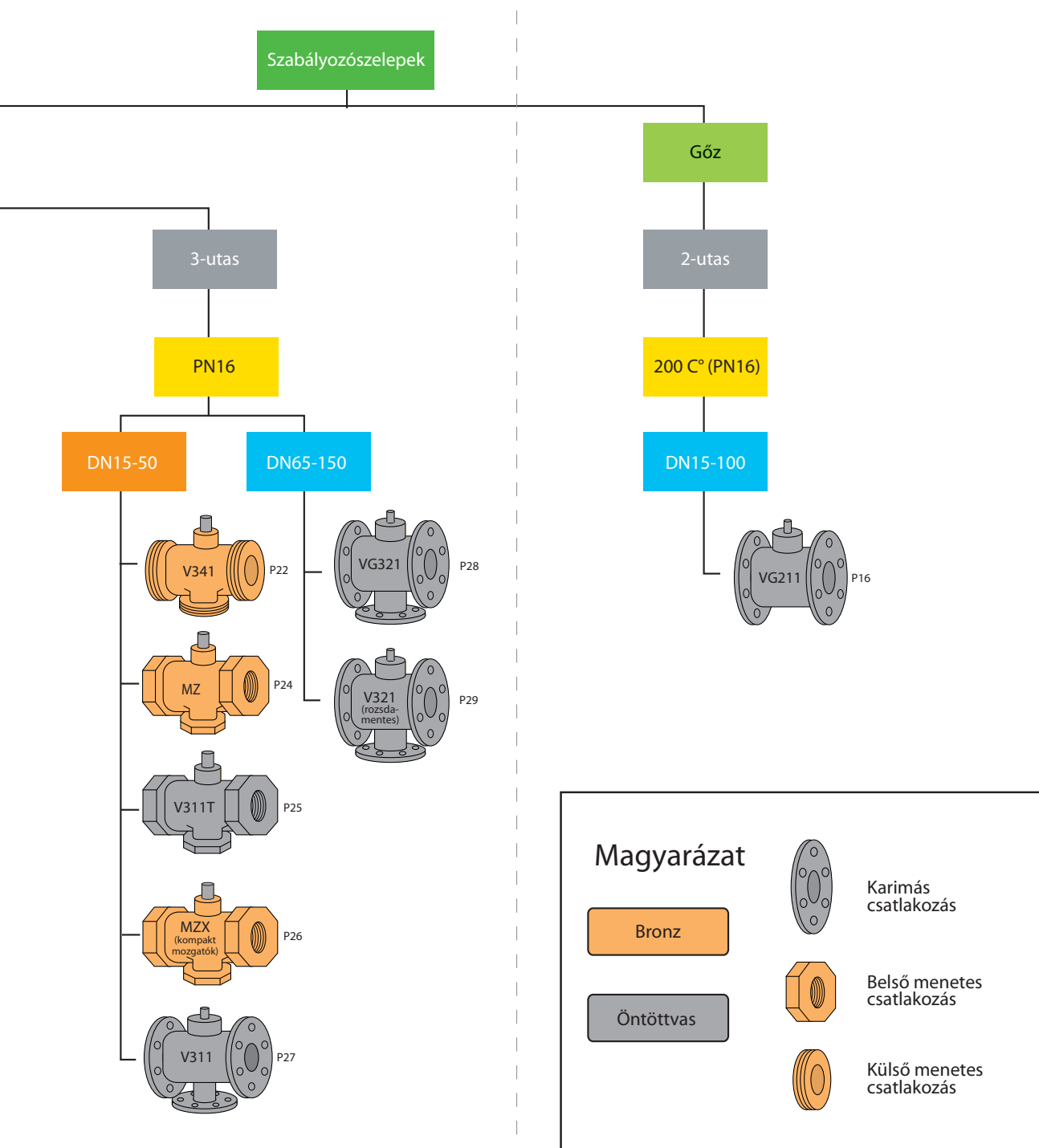
Szabályozószelepek	4	Zónaszelepek – hosszú lökettel	37
Szabályozószelepek áttekintése	4	VZ29, VZ39, VZ49	37
V241	6		
V241 hollanderek	7	Zónaszelep mozgató –	
V211T	8	hosszú lökettel	38
VZ	9	MZ20A, MZ20B	38
V212T	10	Csatlakozások VZ sorozatú zónaszelepekhez	39
VZX	11		
V211	12	Radiátorszelep-mozgatók	40
V212	13	MZ09L	40
VGS211F 15-100CS (VG211)	14	MZ09B	41
VG221F 65-150C (VG222)	15		
V222	16	Pillangószelepek	42
V231	17	VF208W 25-80NS & 100-200NZ	42
V232	18		
V292	19	Pillangószelep mozgatók	43
V341	20	MF20 / MF40	43
V341 hollanderek	21		
MZ	22		
V311T	23	Forgóperselyes szelepek	44
MZX	24	VTRE	44
V311	25	MB	45
VG311F 65-150C (VG321)	26	MBF	45
V321	27		
		Forgóperselyes szelepek mozgatói	46
Szelepmozgatók	28	EM9/M9B	46
Forta:		RM and XRM	46
M310, M400, M800, M1500 and M3000	28		
MV15B	30	Zsalumozgatók	47
Forta MG900 SR	31	MD5A, MD10A, MD20A, MD40A	47
Forta M700 – rugóvisszatérítéssel	32	MD5B, MD10B, MD20B, MD40B	48
AVUX, AVUM, AVUE	33	LF24, LF230, LF24-SR	49
M22, M50	34	AF / AFR series	50
		Mechanikus kiegészítők	51
Zónaszelepek – rövid lökettel	35	Elektromos kiegészítők	51
VZ28, VZ38, VZ48	35		
MZ88/MZ89	36	Függelék	52
		Szelepkiválasztási diagram	52
		Gőzszelep kiválasztási diagram	53
		Típusjelölések új útmutatója	54
		Jegyzetek	56

Szabályozószelepek

A szabályozószelepek ideálisak helyiség-szabályozószelepeknek. Minden arányos szelep közül ezek adják a legjobban szabályozható átfolyást. A VENTA szelepcsaládnak kiváló szabályozási átfogása, alacsony szivárgása és robusztus szelepszár-tömítése van. Tervezése miatt a szeleptányér öntisztuló, a tanácsadók által javasolt szabályozó szeleptípus.

Szabályozószelepek áttekintése





V241

A V241 egy magas minőségű, általános célú szeleptípus. Polírozott rozsdamentes anyagú szelepülékei nagy nyomáskülönbség-tűrést és alacsony szivárgást biztosítanak.

Széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési, légkondicionáló és használati melegvíz rendszerekben. A szelep foszfát, hidrazin és fagyálló adalékanyagot tartalmazó meleg és hidegvíz esetén is használható.

A szelep 0°C-nál (32°F) hidegebb hűtőközeggel történő használata.



Rendeltetés	kétjáratú szabályozószelep
	kihúzott szelepszár mellett zárt
Üzemi nyomás	PN 16
Szabályozási jelleg	módosított egyenszázalékos
Lökét	20 mm
Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min	lásd a táblázatban
Szivárgás	max. 0,02% Kv/Cv
ΔP_m	max. 600kPa, víz esetén
Max. közeghőmérséklet	150°C
Min. közeghőmérséklet	-20°C
Max. glikol koncentráció	50%
Csatlakozások:	ISO 228/1 szerinti külső csőmenet

Felhasznált anyagok

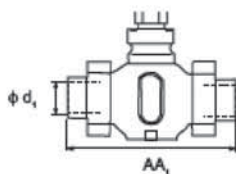
Szeleptest	Rg5 bronz
Szeleptányér és szelepülék	rozsdamentes acél SS 2346
Szelepszár	rozsdamentes acél SS 2346
Szelepszár-tömítés	EPDM

V241					Max lezárási nyomás kPa						
					Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók					Rugóvissz. mozgatók	
Rendelési szám	DN	Csatl. méret	Kvs	Szabályoz. átfogás	M310	M400	M800	M1500	MV15B	M700	MG900 SR
					300N	400N	800N	1500N	1500N	700N	900N
721-4106-000	15	G1B	0.25	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721-4110-000	15	G1B	0.40	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721-4114-000	15	G1B	0.63	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721-4118-000	15	G1B	1.0	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600	1600
721-4122-000	15	G1B	1.6	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721-4126-000	15	G1B	2.5	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721-4130-000	15	G1B	4.0	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721-4134-000	20	G1½B	6.3	>100	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
721-4138-000	25	G1½B	10	>100	400	500	1150	1600	1600	850	1160
721-4142-000	32	G2B	16	>100	300	350	850	1350	1350	650	855
721-4146-000	40	G2½B	25	>100	150	250	600	950	950	450	605
721-4150-000	50	G2¾B	38	>100	50	150	400	650	650	300	415

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0800-0

V241 Csatlakozások

Belső menetes csatlakozás



Anyagok:

Hollander: alakítható galv. vasöntvény

Csőcsonk: alakítható galv. vasöntvény

Standard tömítés: Kingsil C4400

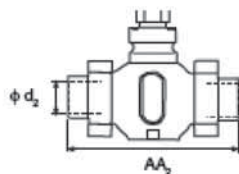
vagy

Spec. tömítés: Kingsil Top Chem 1,5mm

Szelep		Φd_1	AA_1	Hollander rendelési szám, 1 csomag / csonk	
DN	Csonk méret	Belső menet (ISO 7/1)	mm	Standard csomag	Speciális csomag*
15	G1B	RP 1/2"	146	911-2100-015	911-2103-015
20	G1¼B	RP 3/4"	146	911-2100-020	911-2103-020
25	G1½B	RP 1"	159	911-2100-025	911-2103-025
32	G2B	RP 1¼"	169	911-2100-032	911-2103-032
40	G2¼B	RP 1½"	197	911-2100-040	911-2103-040
50	G2¾B	RP 2"	222	911-2100-050	911-2103-050

* A „Speciális csomag” távfűtéses rendszerek primer köreibe történő építéshez javasolt

Forrasztható csatlakozás



Anyagok:

Hollander: alakítható galv. vasöntvény

Csőcsonk: bronz, SS5204

Standard tömítés: Kingsil C4400

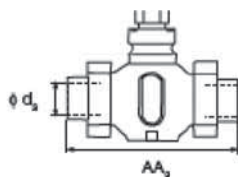
vagy

Spec. tömítés: Kingsil Top Chem 1,5mm

Szelep		Φd_2	AA_2	Hollander rendelési szám, 1 csomag / csonk	
DN	Csonk méret	mm	mm	Standard csomag	Speciális csomag*
15	G1B	15	136	911-2101-015	911-2104-015
20	G1¼B	22	146	911-2101-020	911-2104-020
25	G1½B	28	155	911-2101-025	911-2104-025
32	G2B	35	163	911-2101-032	911-2104-032
40	G2¼B	42	200	911-2101-040	911-2104-040
50	G2¾B	54	232	911-2101-050	911-2104-050

* A „Speciális csomag” távfűtéses rendszerek primer köreibe történő építéshez javasolt

Hegeszthető csatlakozás



Anyagok:

Hollander: alakítható galv. vasöntvény

Csőcsonk: alakítható galv. vasöntvény

Standard tömítés: Kingsil C4400

vagy

Spec. tömítés: Kingsil Top Chem 1,5mm

Szelep		Φd_3	AA_3	Hollander rendelési szám, 1 csomag / csomag	
DN	Csonk méret	mm	mm	Standard csomag	Speciális csomag*
15	G1B	21.8	182	911-2102-015	911-2105-015 (1)
20	G1¼B	26.9	182	911-2102-020	911-2105-020 (1)
25	G1½B	33.7	187	911-2102-025	911-2105-025 (1)
32	G2B	42.4	197	911-2102-032	911-2105-032 (1)
40	G2¼B	48.3	232	911-2102-040	911-2105-040
50	G2¾B	60.3	262	911-2102-050	911-2105-050

(1) A hollander anyaga bronz SS5252

* A „Speciális csomag” távfűtéses rendszerek primer köreibe történő építéshez javasolt. A kétutas szelepekhez 2 csomag hollander szükséges.

V211T

A V211T egy belső menetes szelep, a teljes lezáráshoz szükséges lágy szeleptülékkel.

Széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési és légkondicionáló rendszerekben, meleg és hidegvíz esetén is.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés	kétjáratú szabályozószelep kihúzott szelepszár mellett zárt
Üzemi nyomás	PN 16
Szabályozási jelleg	módosított egyenszázalékos
Löket	20 mm
Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min	>50
Szivárgás	teljes lezárású
ΔPm	400kPa, víz esetén
Max. közeghőmérséklet	120°C
Min. közeghőmérséklet	-20°C
Max. glikol koncentráció	50%
Csatlakozások:	„Rp” belső csőmenet

Felhasznált anyagok

Szeleptest	Gömbgr. Öntöttvas, EN-JS 1030
Szelepszár	Rozsdamentes acél SS 2346
Szeleptányér	Bronz CW602N
Szeleptülék-tömítés	EPDM
Szeleptülék	Gömbgr. Öntöttvas, EN-JS 1030
Szelepszár-tömítés	EPDM

V211T					Max lezárási nyomás kPa						
					Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók					Rugóvissz. mozgatók	
Rendelésiszám	DN	Csatl. méret	Kvs	Szabályoz. átfogás	M310	M400	M800	M1500	MV15B	M700	MG900 SR
					300N	400N	800N	1500N	1500N	700N	900N
721-1716-000	15	Rp ½	1.6	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721-1720-000	15	Rp ½	2.5	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721-1724-000	15	Rp ½	4.0	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
721-1728-000	20	Rp ¾	6.3	>50	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
721-1732-000	25	Rp 1	10	>50	400	500	1150	1600	1600	850	1160
721-1736-000	32	Rp 1¼	16	>50	300	350	850	1350	1350	650	855
721-1740-000	40	Rp 1½	25	>50	150	250	600	950	950	450	605
721-1744-000	50	Rp 2	38	>50	50	150	400	650	650	300	415

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0800-0

VZ

A VZ egy általános célú szelep, az 1/2" és 3/4" méretekben a teljes lezáráshoz szükséges lágy szelepülékkel.

Széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési, légkondicionáló és használati melegvíz rendszerekben.

Gőz esetén is használható maximum 140kPa üzemi nyomás mellett.



Rendeltetés	kétjáratú szabályozószelep	Max. glikol koncentráció	25%
	kihúzott szelepszár mellett zárt	Csatlakozások:	BSP menet BS21-re (Rp)
Üzemi nyomás	PN 16	Felhasznált anyagok	
Szabályozási jelleg	egyenszázalékos	Szeleptest	Bronz: ólomtartalmú öntvény BS1400 LG2
Lökét – 1/2" és 3/4" szelepeknél	9.5mm	Szelepszár	Rozsdamentes acél BS970 Grade 303 S42
Lökét – 1" és 2" szelepeknél	15.9mm	Szeleptányér	Rézöntvény BS2874 CZ132 vagy BS2871 CZ110
Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min	>50	Tömítés	O-gyűrű, kenőanyaggal
Szivárgás – 1/2" és 3/4" szelepeknél	teljes lezárású	Szelepülék	A szeleptest része
Szivárgás – 1" és 2" szelepeknél	<0.1%	Szelepszár-tömítés	PTFE Chevrons
Max. közeghőmérséklet	120°C		
Min. közeghőmérséklet	2°C		

VZ				Max. lezárási nyomás kPa		
				Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók		Rugóvisszatérítésű mozgatók
Rendelési szám	Csatl. méret	Kvs	Szabályoz. átfogás	M800 ¹	M700 ²	MG900 SR ¹
				800N	700N	900N
VZ1401	1/2"	0.2	50	1600	1600	1600
VZ1402	1/2"	0.5	50	1600	1600	1600
VZ1403	1/2"	1	50	1600	1600	1600
VZ1404	1/2"	2.1	50	1600	1600	1600
VZ1451	3/4"	4.2	50	1600	1600	1600
VZ2501	1"	8.3	50	1262	1262	1300
VZ2551	1 1/4"	12.5	50	755	755	775
VZ2601	1 1/2"	21	50	533	533	550
VZ2651	2"	33	50	312	312	320

(1) (1) Használja az L2SV adaptert

(2) (2) Használja az L7SV adaptert

V212T

A V212T egy minimális mozgatóerőt igénylő, belső menetes nyomás- kiegyenlített szelep; a lágy szelepléssel és jó szabályozási átfogással rendelkező V212T a vizes alkalmazások magas energiahatékonyságú vezérlését biztosítja.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.

Széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési és légkondicionáló rendszerekben, meleg és hidegvíz esetén is.



Rendeltetés kétjáratú nyomáskiegyenlített szabályozószelep

	kihúzott szelepszár mellett zárt
Nyomáosztály	PN 16
Szabályozási jelleg	módosított egyenszázalékos
Lököt	20 mm
Szabályozási átfogás (Kvs / Kv min)	>50
Szivárgás	teljes lezárású
ΔP_m	400kPa, víz esetén
Max. közeghőmérséklet	120°C
Min. közeghőmérséklet	-20°C
Max. glikol koncentráció	-20°C
Csatlakozások:	„Rp” belső csőmenet

Felhasznált anyagok

Szeleptest	Gömbgrafitos öntöttvas, EN-JS 1030
Szelepszár	Rozsdamentes acél SS 2346
Szeleptányér	Bronz CW602N
Szeleplék-tömítés	EPDM
Szeleplék	Gömbgrafitos öntöttvas, EN-JS 1030
Szelepszár-tömítés	EPDM

légkondicionáló rendszerekben, meleg és hidegvíz esetén is.

V212T					Max lezárási nyomás kPa						
					Rugóvisztaérítés nélküli mozgatók					Rugóvisz. mozgatók	
Rendelési szám	DN	Csatl. méret	Kvs	Szabályoz. átfogás	M310	M400	M800	M1500	MV15B	M700	MG900 SR
					300N	400N	800N	1500N	1500N	700N	900N
721-1832-000	25	R _p 1	10	>50		800	1600	1600	1600	1600	1600
721-1836-000	32	R _p 1¼	16	>50		750	1600	1600	1600	1600	1600
721-1840-000	40	R _p 1½	25	>50		700	1600	1600	1600	1600	1600
721-1844-000	50	R _p 2	38	>50		600	1600	1600	1600	1600	1600

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0800-0

VZX

A VZX egy kompakt mozgatóval használható szeleptípus, korlátozott beszerelési hellyel rendelkező alkalmazásokhoz.

Széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési és légkondicionáló rendszerekben, meleg és hidegvíz esetén



Rendeltetés	kétjáratú szabályozószelep	Felhasznált anyagok	
Nyomásosztály	PN 16	Szeleptest	Bronz: ólomtartalmú öntvény BS1400 LG2
Szabályozási jelleg	egyszázalékos	Szelepszár	Rozsdamentes acél BS970 Grade 303 S42
Löklet	12.7mm	Szeleptányér	Rézöntvény BS2874 CZ132 vagy BS2871 CZ110
Szabályozási átfogás (Kvs / Kv min)	>50	Szelepülék-tömítés	O-gyűrű, kenőanyaggal
Szivárgás	<0.1%	Szelepülék	A szeleptest része
Max. közeghőmérséklet	120°C	Szelepszár-tömítés	PTFE Chevrons
Min. közeghőmérséklet	2°C		
Max. glikol koncentráció	25%		
Csatlakozások:	BSP menet BS21-re (Rp)		

Megjegyzés: csak AVUX, AVUM és AVUE mozgatókkal használhatók.

VZX				Max. lezárási nyomás kPa			
				Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók			
Rendelési szám	Méret (inch)	Kvs	Szabályoz. átfogás	AVUE5304 (1)	AVUE5354 (2)	AVUX5202	AVUM5601
				220N	220N	220N	220N
VZX4404	½"	2.1	50	1180	1180	1180	1180
VZX4451	¾"	4.2	50	720	720	720	720
VZX4501	1"	8.3	50	340	340	340	340
VZX4551	1¼"	12.5	50	200	200	200	200
VZX4601	1½"	21	50	120	120	120	120
VZX4651	2"	33	50	60	60	60	60

(1) direkt működés

(2) fordított működés

V211

V211 egy karimás szelep, a teljes lezáráshoz szükséges lágy szelepléssel.

Széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési és légkondicionáló rendszerekben, meleg és hidegvíz esetén is.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés	kétjáratú szabályozószelep
	kihúzott szelepszár mellett zárt
Üzemi nyomás	PN 16
Szabályozási jelleg	módosított egyenszálékos
Lököt	20 mm
Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min	>50
Szivárgás	teljes lezárású
ΔP_{ma}	400kPa, víz esetén
Max. közeghőmérséklet	120°C
Min. közeghőmérséklet	-20°C
Max. glikol koncentráció	50%
Csatlakozások:	ISO 7005-2 szerinti karima

Felhasznált anyagok

Szeleptest	Gömbgrafitos öntöttvas, EN-JS 1030
Szelepszár	Rozsdamentes acél SS 2346
Szeleptányér	Bronz CW602N
Szeleplék-tömítés	EPDM
Szeleplék	Gömbgrafitos öntöttvas, EN-JS 10300
Szelepszár-tömítés	EPDM

V211				Max lezárási nyomás kPa					
				Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók					Rugóvissz. mozgatók
Rendelési szám	DN	Kvs	Szabályoz. átfogás	M310	M400	M800	M1500	MV15B	MG900 SR
				300N	400N	800N	1500N	1500N	900N
721-1116-000	15	1.6	>50	800	800	1600	1600	1600	1600
721-1120-000	15	2.5	>50	800	800	1600	1600	1600	1600
721-1124-000	15	4.0	>50	800	800	1600	1600	1600	1600
721-1128-000	20	6.3	>50	650	650	1500	1600	1600	1600
721-1132-000	25	10	>50	400	500	1150	1600	1600	1160
721-1136-000	32	16	>50	300	350	850	1350	1350	855
721-1140-000	40	25	>50	150	250	600	950	950	605
721-1144-000	50	38	>50	50	150	400	650	650	415

Szelepszár-tömítés javító készlet: 1-001-0800-0

V212

A V212 egy minimális mozgatóerőt igénylő, karimás kötésű nyomáskiegyenlített szelep. A lágy szelepülékkel és jó szabályozási átfogással rendelkező V212 a vizes alkalmazások magas energiahatékonyságú vezérlését biztosítja.

Széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési és légkondicionáló rendszerekben, meleg és hidegvíz esetén is.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés	kétjáratú nyomáskiegyenlített szabályozószelep kihúzott szelepszár mellett zárt
Nyomásosztály	PN 16
Szabályozási jelleg	módosított egyenszázalékos
Löklet	20 mm
Szabályozási átfogás (Kvs / Kv min)	>50
Szivárgás	teljes lezárású
ΔP_m	400kPa, víz esetén
Max. közeghőmérséklet	120°C
Min. közeghőmérséklet	-20°C
Max. glikol koncentráció	50%
Csatlakozások:	ISO 7005-2 szerinti karima

Felhasznált anyagok

Szeleptest	Gömbgrafitos öntöttvas, EN-JS 1030
Szelepszár	Rozsdamentes acél SS 2346
Szeleptányér	Bronz CW602N
Szelepülék-tömítés	EPDM
Szelepülék	Gömbgrafitos öntöttvas, EN-JS 1030
Szelepszár-tömítés	EPDM

V212				Max lezárási nyomás kPa					
				Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók					Rugóvissz. mozgatók
Rendelési szám	DN	Kvs	Szabályoz. átfogás	M310	M400	M800	M1500	MV15B	M900C SR
				300N	400N	800N	1500N	1500N	900N
721-1232-000	25	10	>50		800	1600	1600	1600	1600
721-1236-000	32	16	>50		750	1600	1600	1600	1600
721-1240-000	40	25	>50		700	1600	1600	1600	1600
721-1244-000	50	38	>50		600	1600	1600	1600	1600

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0800-0

VGS211F 15-100CS (VG211)

A VGS211F...CS egy karimás kötésű, egészen 200°C-os hőmérsékletű közegekig használható szelep.

Elsősorban gőzre van tervezve, azonban széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési és légkondicionáló rendszerekben, meleg és hidegvíz, illetve gőz esetén is.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés kétjáratú szabályozó szelep
kihúzott szelepszár mellett nyitott

Csatlakozások: ISO 7005-2 szerinti karima2

Nyomásosztály PN 16

Felhasznált anyagok

Szabályozási jelleg egyenszázalékos

Szeleptest Öntöttvas

Szelepszár Rozsdamentes acél

Szeleptányér Rozsdamentes acél

Szeleplülék Rozsdamentes acél

Szelepszár-tömítés Rugószorítású PTFE V-gyűrű

Szabályozási átfogás (Kvs / Kv min

DN15-20 >50

DN25-100 >35

Szivárgás 0,02% of Kvs

Löket
DN15-DN25 16.5 mm

ΔP_m 600 kPa

DN32-DN65 25 mm

Max. közeghőmérséklet 200°C

DN80-DN100 45 mm

Min. közeghőmérséklet -10°C

Max. glikol koncentráció 50%

VGS211F...CS					Max lezárási nyomás kPa						
					Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók					Rugóv. mozgatók	
Rendelési szám	Típusmegnevezés	DN	Kvs	Szabályoz. átfogás	M400	M800	M1500	MV15B	M3000	M700	MG900 SR
					400N	800N	1500N	1500N	3000N	700N	900N
VGS211F-15CS03	VGS211F-15CS 0.63M SD00	15	0.6	>50	1600	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS04	VGS211F-15CS 1M SD00	15	1.0	>50	1600	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS05	VGS211F-15CS 1.6M SD00	15	1.6	>50	1600	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS07	VGS211F-15CS 2.5M SD00	15	2.5	>50	1300	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-15CS08	VGS211F-15CS 4M SD00	15	4.0	>50	1300	1600	1600	1600	-	1600	1600
VGS211F-20CS	VGS211F-20CS 6.3 M SD00	20	6.3	>50	750	1600	1600	1600	-	1500	1600
VGS211F-25CS	VGS211F-25CS 10M SD00	25	10	>35	450	1300	1600	1600	-	900	1300
VGS211F-32CS	VGS211F-32CS 16M SD00	32	16	>35	450	1300	1600	1600	-	900	1300
VGS211F-40CS	VGS211F-40CS 25M SD00	40	25	>35	250	800	1350	1350	-	550	800
VGS211F-50CS	VGS211F-50CS 40M SD00	50	40	>35	150	500	900	900	-	350	500
VGS211F-65CS	VGS211F-65CS 63M SD00	65	63	>35	-	210	350	350	720	150	210
VGS211F-80CS	VGS211F-80CS 110M SD00	80	110	>35	-	150	250	250	550	100	-
VGS211F-100CS	VGS211F-100CS 140M SD00	100	140	>35	-	90	150	150	350	60	-

Szelepszár-tömítés javító készlet: 1-001-0811-0

VG221F 65-150C (VG222)

A VG221F- C egy nagyméretű, karimás kötésű nyomáskiegyenlített szelep, amely nagy közegáramú fűtési és légkondicionáló rendszerekben használható. A nyomáskiegyenlített szeleptányér a szelep kis mozgatóerővel történő állítását teszi lehetővé.

Széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például melegvízes vagy gáztalanított hidegvízes rendszerekben.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés kétjáratú nyomáskiegyenlített szabályozó szelep	Max. közeghőmérséklet	150°C
kihúzott szelepszár mellett zárt	Min. közeghőmérséklet	-10°C
Nyomásosztály	Csatlakozások:	ISO 7005-2 szerinti karima
Szabályozási jelleg		
Szabályozási átfogás (Kvs / Kv min)	Felhasznált anyagok	
	Szeleptest	Szürkeöntvény
Löket	Szelepszár	Rozsdamentes acél
DN 65	Szeleptányér	Bronz
DN 80 – DN 150	Szelepülék	Szürkeöntvény
Szivárgás	Szelepszár-tömítés	Viton
ΔPm		

VG221F...C						Max lezárási nyomás kPa					
						Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók				Rugóv. mozgatók	
Rendelési szám	Típusmegnevezés	Löket	DN	Kvs	Szabályoz. átfogás	M800	M1500	MV15B	M3000	M700	MG900 SR
						800N	1500N	1500N	3000N	700N	900N
VG221F-65C	VG221F-65C 63M SU00	25	65	63	>50	1600	1600	1600	1600	1300	1600
VG221F-80C	VG221F-80C 100M SU00	45	80	100	>50	1450	1600	1600	1600	1000	-
VG221F-100C	VG221F-100C 130M SU00		100	130	>50	1000	1600	1600	1600	700	-
VG221F-125C	VG221F-125C 200M SU00		125	200	>50	750	1600	1600	1600	470	-
VG221F-150C	VG221F-150C 300M SU00		150	300	>50	550	1450	1450	1600	300	-

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0810-0

V222

A V222 egy nagyméretű karimás kötésű nyomáskiegyenlített szelep, amely nagy közegáramú fűtési és légkondicionáló rendszerekben használható. A nyomáskiegyenlített szeleptányér a szelep kis mozgatóerővel történő állítását teszi lehetővé. A rozsdamentes acél szelepülék miatt nagy nyomásesés engedhető meg a szelepen.

Melegvizes vagy gáztalanított hidegvizes rendszerekben széleskörűen alkalmazható szeleptípus.

Szelepszárfűtés ehhez a szelephez nem áll rendelkezésre.



Rendeltetés	kétjáratú nyomáskiegyenlített szabályozó szelep
	kihúzott szelepszár mellett nyitott
Nyomáosztály	PN 16
Szabályozási jelleg	egyenszázalékos

Max. közeghőmérséklet	150°C
Min. közeghőmérséklet	-10°C
Csatlakozások:	ISO 7005-2 szerinti karima
Max. glikol koncentráció	50%

Löket	
DN 65 – DN 100	30 mm
DN 125 – DN 150	50 mm
Szabályozási átfogás (Kvs / Kv min)	50
Szivárgás	<0.05% of Kv
ΔPm	800kPa, víz esetén

Felhasznált anyagok	
Szeleptest	GG25 Öntöttvas
Szelepszár	Rozsdamentes acél, SS 1.4021
Szeleptányér	Rozsdamentes acél, SS 1.4021
Szelepülék	Rozsdamentes acél, SS 1.4021
Szelepszár-tömítés	Rugószorítású PTFE V-gyűrű

V222				Max lezárási nyomás kPa						
				Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók					Rugóvisszatérítéses mozgatók	
Rendelési szám	DN	Kvs	Szabályozási átfogás	M800	M1500	MV15B	M22	M50	M700	MG900 SR
				800N	1500N	1500N	2200N	5000N	700N	900N
721-2254-000	65	63	>50	1500	1600	1600	---	---	1200	1500
721-2258-000	80	100	>50	1500	1600	1600	---	---	1200	1500
721-2262-000	100	160	>50	1100	1600	1600	---	---	800	1100
721-2266-000	125	250	>50	---	---	---	1600	1600	---	---
721-2270-000	150	400	>50	---	---	---	1400	1600	---	---

Szelepszár-tömítés javítókészlet: :

DN65-100: 1-001-0820-0

DN125-150: 1-001-0821-0

V231

A V231 egy PN25 nyomásfokozatú, igen nagy szabályozási átfogással rendelkező karimás szelep.

A szelep távfűtési rendszerek primer köreiben ugyanúgy használható, mint meleg- és hidegvizes alkalmazásokban, ahol magas üzemi nyomás van, vagy ahol a közegmennyiség nagyon finom szabályozására van szükség.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés	kétjáratú szabályozó szelep	Min. közeghőmérséklet	-20°C
	kihúzott szelepszár mellett zárt	Max. glikol koncentráció	50%
Nyomásosztály	PN 25	A karima furatosztása	SS 335 és ISO 2084 szerint
Szabályozási jelleg	módosított egyenszázalékos	Felhasznált anyagok	
Lököt	20 mm	Szeleptest	Gömbgrafitos öntöttvas, SS0727 (GGG40.3)
Szabályozási átfogás (Kvs / Kv min)	lásd a táblázatban	Szeleptányér és szeleplülék	Rozsdamentes acél SS 2346
Szivárgás	<0,02% Kvs	Szelepszár	Rozsdamentes acél SS 2346
ΔPm	Max. 800kPa, víz esetén	Szelepszár-tömítés	Venta
Max. közeghőmérséklet víz esetén	150°C		
Max. közeghőmérséklet telített gőz esetén	120°C		

V231				Max lezárási nyomás kPa					
				Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók					Rugóvissz. mozgatók
Rendelési szám	DN	Kvs	Szabályozási átfogás	M310	M400	M800	M1500	MV15B	MG900 SR
				300N	400N	800N	1500N	1500N	900N
721-3106-000	15	0.25	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721-3110-000	15	0.40	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721-3114-000	15	0.63	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721-3118-000	15	1.0	>50	1000	1000	1600	1600	1600	1600
721-3122-000	15	1.6	>50	800	800	1600	1600	1600	1600
721-3126-000	15	2.5	>50	800	800	1600	1600	1600	1600
721-3130-000	15	4.0	>50	800	800	1600	1600	1600	1600
721-3134-000	20	6.3	>200	650	650	1500	1600	1600	1500
721-3138-000	25	10	>200	400	500	1150	1600	1600	1150
721-3142-000	32	16	>200	300	350	850	1350	1350	850
721-3146-000	40	25	>200	150	250	600	950	950	600
721-3150-000	50	38	>200	50	150	400	650	650	400

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0800-0

V232

A V232 egy PN25 nyomásfokozatú, nyomáskiegyenlített, igen nagy szabályozási átfogással és megengedhető nyomáseséssel rendelkező karimás szelep. A nyomáskiegyenlített szeleptányér a szelep kis mozgatóerővel történő állítását teszi lehetővé.

A szelep távfűtési rendszerek primer köreiben ugyanúgy használható, mint meleg- és hidegvizes alkalmazásokban, ahol magas üzemi nyomás van, vagy ahol a közegmennyiség nagyon finom szabályozására van szükség.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jégesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés	kétjáratú nyomáskiegyenlített szabályozó szelep kihúzott szelepszár mellett zárt
Nyomáosztály	PN 25
Szabályozási jelleg	módosított egyenszázalékos
Lököt	20 mm
Szabályozási átfogás (Kvs / Kv min)	lásd a táblázatban
Szivárgás	<0,02% Kvs
ΔPm	Max. 800kPa, víz esetén
Max. közeghőmérséklet víz esetén	150°C
Min. közeghőmérséklet	-20°C
A karima furatosztása	SS 335 és ISO 2084 szerint

Felhasznált anyagok

Szeleptest	Gömbgrafitos öntöttvas, SS0727 (GGG40.3))
Szeleptányér és szeleptülék	Rozsdamentes acél SS 2346
Szelepszár	Rozsdamentes acél SS 2346
Szelepszár-tömítés	EPDM

V232				Max lezárási nyomás kPa				Rugóvisz. mozgatók
				Rugóvisz. nélküli mozgatók				
Rendelési szám	DN	Kvs	Szabályozási átfogás	M400	M800	M1500	MV15B	MG900 SR
				400N	800N	1500N	1500N	900N
721-3238-000	25	10	>200	800	1600	1600	1600	1600
721-3242-000	32	16	>200	750	1600	1600	1600	1600
721-3246-000	40	25	>200	700	1600	1600	1600	1600
721-3250-000	50	38	>200	600	1600	1600	1600	1600

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0800-0

V292

A V292 egy PN25 nyomásfokozatú, nagyméretű karimás szelep. A nyomáskiegyenlített szeleptányér a szelep kis mozgatóerővel történő állítását teszi lehetővé.

A szelep távfűtési rendszerek primer köreibben ugyanúgy használható, mint magas üzemi nyomású meleg- és hidegvizes alkalmazásokban.



Rendeltetés kétjáratú nyomáskiegyenlített szabályozó szelep	Max. közeghőmérséklet	150°C	
kihúzott szelepszár mellett nyitott	Min. közeghőmérséklet	-10°C	
Nyomásosztály	PN 25	Max. glikol koncentráció	50%
Szabályozási jelleg	egyenszázalékos	Csatlakozások:	ISO 7005-2 szerinti karima
Löket		Felhasznált anyagok	
DN 65 – DN 100	30 mm	Szeleptest	Gömbgrafitos öntöttvas, GGG40.3
DN 125 – DN 150	50 mm	Szelepszár	Rozsdamentes acél, SS 1.4021
Szabályozási átfogás (Kvs / Kv min)	> 50	Szeleptányér	Rozsdamentes acél, SS 1.4021
Szivárgás	<0,05% Kvs	Szelepülék	Rozsdamentes acél, SS 1.4021
ΔP_m	1600kPa, víz esetén	Szelepszár-tömítés	Rugószorítású PTFE V-gyűrű

V292				Max lezárási nyomás kPa						
				Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók					Rugóvisszatérítéses mozgatók	
Rendelési szám	DN	Kvs	Szabályozási átfogás	M800	M1500	MV15B	M22	M50	M700	MG900 SR
				800N	1500N	1500N	2200N	5000N	700N	900N
721-9254-000	65	63	>50	1500	2500	2500	---	---	1200	1500
721-9258-000	80	100	>50	1500	2500	2500	---	---	1200	1500
721-9262-000	100	160	>50	1100	1600	1600	---	---	800	1100
721-9266-000	125	250	>50	---	---	---	1800	2500	---	---
721-9270-000	150	400	>50	---	---	---	1400	2500	---	---

Szelepszár-tömítés javítókészlet:

DN65-100: 1-001-0820-0

DN125-150: 1-001-0821-0

V341

A V341 egy magas minőségű, általános célú szeleptípus. Polírozott rozsdamentes anyagú szelepülékei nagy nyomáskülönbség-tűrést és alacsony szivárgást biztosítanak.

Széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési, légkondicionáló és használati melegvíz rendszerekben. A szelep foszfát, hidrazin és fagyálló adalékanyagot tartalmazó meleg és hidegvíz esetén is használható.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés	háromjratú szabályozó szelep kihúzotszelepszár mellett „A” ág zárt (B-AB nyitott)
Üzemi nyomás	PN 16
Szabályozási jelleg A-AB	módosított egyenszázalékos
Szabályozási jelleg B-AB	kiegészítő jelleggörbe szerint
Löket	20 mm
Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min	lásd a táblázatban
Szivárgás A-AB között	max. 0,02% Kv
Szivárgás B-AB között	max. 0,05% Kv
ΔPm	max. 600kPa, víz esetén

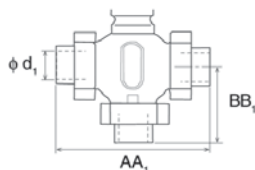
Max. közeghőmérséklet	+150°C
Min. közeghőmérséklet	-20°C
Csatlakozások	ISO 228/1 szerinti külső csőmenet
Felhasznált anyagok	
Szeleptest	Rg5 bronz
Szeleptányér és szelepülék	Rozsdamentes acél SS 2346
Szelepszár	Rozsdamentes acél SS 2346
Szelepszár-tömítés	EPDM

V341					Max lezárási nyomás kPa						
					Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók					Rugóvissz. mozgatók	
Rendelési szám	DN	Csonkméret	Kvs	Szabályoz. átfogás	M310	M400	M800	M1500	MV15B	M700	MG900 SR
					300N	400N	800N	1500N	1500N	700N	900N
731-4121-000	15	G1B	1.6	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731-4125-000	15	G1B	2.5	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731-4129-000	15	G1B	4.0	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731-4133-000	20	G1¼B	6.3	>100	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
731-4137-000	25	G1½B	10	>100	400	500	1150	1600	1600	850	1160
731-4141-000	32	G2B	16	>100	300	350	850	1350	1350	650	855
731-4145-000	40	G2¼B	25	>100	150	250	600	950	950	450	605
731-4149-000	50	G2¾B	38	>100	50	150	400	650	650	300	415

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0800-0

V341 Csatlakozások

Belső menetes csatlakozás



Anyagok:

Hollander: alakítható galv. vasöntvény

Csőcsonk: alakítható galv. vasöntvény

Standard tömítés: Kingsil C4400

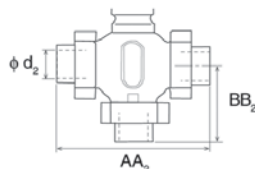
vagy

Spec. tömítés: Kingsil Top Chem
1,5mm

Szelep		Φd_1	AA_1	Hollander rendelési szám, 1 csomag / csonek	
DN	Csonkméret	Belső menet (ISO 7/1)	mm	Standard csomag	Speciális csomag*
15	G1B	RP 1/2"	146	911-2100-015	911-2103-015
20	G1 1/4B	RP 3/4"	146	911-2100-020	911-2103-020
25	G1 1/2B	RP 1"	159	911-2100-025	911-2103-025
32	G2B	RP 1 1/4"	169	911-2100-032	911-2103-032
40	G2 1/4B	RP 1 1/2"	197	911-2100-040	911-2103-040
50	G2 3/4B	RP 2"	222	911-2100-050	911-2103-050

* A „Speciális csomag” távfűtéses rendszerek primer köreibe történő építéshez javasolt
A háromutas szelepekhez 3 csomag hollander szükséges.

Forrasztható csatlakozás



Anyagok:

Hollander: alakítható galv. vasöntvény

Csőcsonk: bronz, SS5204

Standard tömítés: Kingsil C4400

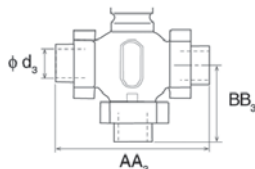
vagy

Spec. tömítés: Kingsil Top Chem
1,5mm

Szelep		Φd_2	AA_2	Hollander rendelési szám, 1 csomag / csonek	
DN	Csonkméret	mm	mm	Standard csomag	Speciális csomag*
15	G1B	15	136	911-2101-015	911-2104-015
20	G1 1/4B	22	146	911-2101-020	911-2104-020
25	G1 1/2B	28	155	911-2101-025	911-2104-025
32	G2B	35	163	911-2101-032	911-2104-032
40	G2 1/4B	42	200	911-2101-040	911-2104-040
50	G2 3/4B	54	232	911-2101-050	911-2104-050

* A „Speciális csomag” távfűtéses rendszerek primer köreibe történő építéshez javasolt
A háromutas szelepekhez 3 csomag hollander szükséges.

Hegeszthető csatlakozás



Anyagok:

Hollander: alakítható galv. vasöntvény

Csőcsonk: alakítható galv. vasöntvény

Standard tömítés: Kingsil C4400

vagy

Spec. tömítés: Kingsil Top Chem
1,5mm

Szelep		Φd_3	AA_3	Hollander rendelési szám, 1 csomag / csonek	
DN	Csonkméret	mm	mm	Standard csomag	Speciális csomag*
15	G1B	21.8	182	911-2102-015	911-2105-015 (1)
20	G1 1/4B	26.9	182	911-2102-020	911-2105-020 (1)
25	G1 1/2B	33.7	187	911-2102-025	911-2105-025 (1)
32	G2B	42.4	197	911-2102-032	911-2105-032 (1)
40	G2 1/4B	48.3	232	911-2102-040	911-2105-040
50	G2 3/4B	60.3	262	911-2102-050	911-2105-050

(1) A hollander anyaga bronz SS5252

* A „Speciális csomag” távfűtéses rendszerek primer köreibe történő építéshez javasolt
A háromutas szelepekhez 3 csomag hollander szükséges.

MZ

A Satchwell MZ szelepek széleskörűen alkalmazható szeleptípusok, mint például fűtési, hűtési, légkondicionáló és használati melegvíz rendszerekben. A szelepek lineárisan mozgó szelepszárán lévő módosított parabolikus szeleptányérja a felső szelepülékkel együtt az átfolyási közeget illeszti a terheléshez. A szeleptányér alsó része lineáris karakterisztika szerint működik együtt az alsó szelepülékkel, és a bypass ágot szabályozza.

Az MZ szelepek maximum 25%-os glikolos rendszerekben is használhatóak.



Rendeltetés	háromjártatú szabályozószelep kihúzott szelepszár mellett A-AB ág zárt (B-AB nyitott)
Üzemi nyomás	PN 16
Szabályozási jelleg, 2.csonk	módosított parabolikus
Szabályozási jelleg, 3.csonk	lineáris
Löklet 1/2" és 3/4" szelepeknél	9.5mm
Löklet 1" ... 2" szelepeknél	15.9mm
Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min	50
Szivárgás (2-1 csonkok között)	max. 0,1%
Szivárgás (3-1 csonkok között)	max. 0,5%
Max. közeghőmérséklet	+120°C
Min. közeghőmérséklet	+2°C
Csatlakozások:	BSP menet BS21-re (Rp)

Felhasznált anyagok	
Szeleptest	Bronz: ólomtart. vörösbronz BS1400 LG2
Szelepszár	Rozsdamentes acél BS970, 303 S42 osztály
Szeleptányér	Rézöntvény BS2874 CZ132 vagy BS287 CZ110
Tömítés	O-gyűrű, kenőanyaggal
Felső szelepülék	A szeleptest része
Alsó szelepülék (1/2" és 3/4" szelepek)	Rézöntvény BS2874 CZ132
Alsó szelepülék (1" ... 2" szelepek)	Vörösbronz BS1400 LG2
Standard szelepszár-tömítés	PTFE Chevron

MZ				Max lezárási nyomás kPa		
				Rugóvissz. nélküli mozgatók		Rugóvissz. mozgatók
Rendelési szám	Csatl.méret	Kvs	Szabályoz. átfogás	M800 ¹	M700 ²	M900 SR ¹
				800N	700N	900N
MZ3402	1/2"	2.6	50	1600	1600	1600
MZ3452	3/4"	4.2	50	1600	1600	1600
MZ3501	1"	8.3	50	1262	1262	1300
MZ3551	1 1/4"	12.5	50	755	755	775
MZ3601	1 1/2"	21	50	533	533	550
MZ3651	2"	33	50	312	312	320

(1) Használja az L2SV adaptert

(2) Használja az L7SV adaptert

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 0626-9-203

V311T

A V311T egy belső menetes szelep, a teljes lezáráshoz szükséges lágy szelepléssel.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés	háromjratú szabályozószelep kihúzott szelepszár mellett „A” ág zárt (B-AB nyitott)
Üzemi nyomás	PN 16
Szabályozási jelleg A-AB	módosított egyenszázalékos
Szabályozási jelleg B-AB	kiegészítő jelleggörbe szerint
Löket	20 mm
Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min	>50
Szivárgás A-AB, illetve B-AB között	teljes lezárású
ΔP_m	400kPa, víz esetén
Max. közeghőmérséklet	+120°C
Min. közeghőmérséklet	-20°C
Max. glikol koncentráció	50%
Csatlakozások	„Rp” belső csőmenet

Felhasznált anyagok	
Szeleptest	Ötöttvas EN-JS 1030
Szelepszár	Rozsdamentes acél SS 2346
Szeleptányér	Bronz CW602N
Tömítés	EPDM
Szeleplék	Ötöttvas EN-JS 1030
Szelepszár-tömítés	EPDM

V311T					Max lezárási nyomás kPa						
					Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók					Rugóvissz. mozgatók	
Rendelési szám	DN	Csatl. méret	Kvs	Szabályoz. átfogás	M310	M400	M800	M1500	MV15B	M700	MG900 SR
					300N	400N	800N	1500N	1500N	700N	900N
731-1717-000	15	Rp ½	1.6	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731-1721-000	15	Rp ½	2.5	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731-1725-000	15	Rp ½	4.0	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731-1729-000	20	Rp ¾	6.3	>50	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
731-1733-000	25	Rp 1	10	>50	400	500	1150	1600	1600	850	1160
731-1737-000	32	Rp 1¼	16	>50	300	350	850	1350	1350	650	855
731-1741-000	40	Rp 1½	25	>50	150	250	600	950	950	450	605
731-1745-000	50	Rp 2	38	>50	50	150	400	650	650	300	415

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0800-0

MZX

Az MZX egy kompakt szelepmozgatóval használható 3-járatú szeleptípus, szűk beszerelési helytel rendelkező alkalmazásokhoz.

Keverőkapcsolásban széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési, légkondicionáló és használati melegvíz rendszerekben.



Rendeltetés	háromjáratú szabályozó szelep
Nyomásosztály	PN 16
Szabályozási jelleg, 2.csonk	módosított parabolikus
Szabályozási jelleg, 3.csonk	lineáris
Löklet	12.7mm
Szabályozási átfogás (Kvs / Kv min)	50
Szivárgás (2-1 csonkok között)	max. 0,1%
Szivárgás (3-1 csonkok között)	max. 0,5%
Max. közeghőmérséklet	+120°C
Min. közeghőmérséklet	+2°C
Max. glikol koncentráció	25%
Csatlakozások:	BSP menet BS21-re

Felhasznált anyagok	
Szeleptest	Bronz: Gunmetal BS1400 LG2
Szelepszár	Rozsdamentes acél BS970 Grade 303 S42
Szeleptányér	Rézöntvény BS2874 CZ132 vagy BS2871 CZ110
Tömítés	O-gyűrű, kenőanyaggal
Felső szeleptülék	A szeleptest része
Alsó szeleptülék (1/2" és 3/4" szelepek)	Rézöntvény BS2874 CZ132
Alsó szeleptülék (1"...2" szelepek)	Gunmetal BS1400 LG2
Standard szelepszár-tömítés	PTFE Chevron

Megjegyzés: csak AVUX, AVUM és AVUE mozgatókkal használhatók.

MZX				Max. lezárási nyomás kPa			
				Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók			
Rendelési szám	Méret (inch)	Kvs	Szabályoz. átfogás	AVUE5304 (1)	AVUE5354 (2)	AVUX5202	AVUM5601
				220N	220N	220N	220N
MZX4402	1/2"	2.6	50	1180	1180	1180	1180
MZX4452	3/4"	4.2	50	720	720	720	720
MZX4501	1"	8.3	50	340	340	340	340
MZX4551	1 1/4"	12.5	50	200	200	200	200
MZX4601	1 1/2"	21	50	120	120	120	120
MZX4651	2"	33	50	60	60	60	60

(1)Direkt működés

(2)Fordított működés

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 0626-9-204

V311

A V311 egy karimás szelep, a teljes lezáráshoz szükséges lágy szelepléssel.

Kevezőkapcsolásban széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési és légkondicionáló rendszerekben.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés	háromjártú szabályozó szelep kihúzott szelepszár mellett „A” ág zárt (B-AB nyitott)
Üzemi nyomás	PN 16
Szabályozási jelleg A-AB	módosított egyenszázalékos
Szabályozási jelleg B-AB	kiegészítő jelleggörbe szerint
Löket	20 mm
Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min	>50
Szivárgás A-AB, illetve B-AB között	teljes lezárású
ΔP_m	400kPa, víz esetén
Max. közeghőmérséklet	+120°C
Min. közeghőmérséklet	-20°C
Max. glikol koncentráció	25%
Csatlakozások	ISO 7005-2 szerinti karima

Felhasznált anyagok	
Szeleptest	Öntöttvas EN-JS 1030
Szelepszár	Rozsdamentes acél SS 2346
Szeleptányér	Bronz CW602N
Tömítés	EPDM
Szeleplék	Öntöttvas EN-JS 1030
Szelepszár-tömítés	Venta

V311				Max lezárási nyomás kPa						
				Rugóvisszatérítés nélküli mozzgatók					Rugóvissz. mozzgatók	
Rendelési szám	DN	Kvs	Szabályoz. átfogás	M310	M400	M800	M1500	MV15B	M700	MG900 SR
				300N	400N	800N	1500N	1500N	700N	900N
731-1117-000	15	1.6	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731-1121-000	15	2.5	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731-1125-000	15	4.0	>50	800	800	1600	1600	1600	1400	1600
731-1129-000	20	6.3	>50	650	650	1500	1600	1600	1100	1510
731-1133-000	25	10	>50	400	500	1150	1600	1600	850	1160
731-1137-000	32	16	>50	300	350	850	1350	1350	650	855
731-1141-000	40	25	>50	150	250	600	950	950	450	605
731-1145-000	50	38	>50	50	150	400	650	650	300	415

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0800-0

VG311F 65-150C (VG321)

A VG311F- C egy nagyméretű, karimás kötésű, általános felhasználású szelep.

Keverőkapcsolásban széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési és légkondicionáló rendszerekben.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni



Rendeltetés	háromjratú keverőszelep kihúzott szelepszár mellett „A” ág zárt (B-AB nyitott)	Max. közeghőmérséklet	+150°C
Üzemi nyomás	PN 16	Min. közeghőmérséklet	-10°C
Csatlakozások	ISO 7005-2 szerinti karima	Max. glikol koncentráció	50%
Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min	> 50	Felhasznált anyagok	
Szabályozási jelleg A-AB	egyenszázalékos	Szeleptest	Szürkeöntvény
Szabályozási jelleg B-AB	lineáris	Szelepszár	Rozsdamentes acél
Löket DN65	25 mm	Szeleptányér	Bronz
Löket DN80 – 150	45mm	Szelepülék	Szürkeöntvény
Szivárgás A-AB között, DN65 – DN150	< 0,03% Kv	Szelepszár-tömítés	Viton OR
Szivárgás B-AB között, DN65 – DN150	< 2% Kv		
ΔPm	200kPa, víz esetén		

VG311F...C					Max lezárási nyomás kPa					
					Rugóvisszatérítés nélküli mozgatók				Rugóv. mozgatók	
Rendelési szám	Típusmegnevezés	DN	Kvs	Szabályoz. átfogás	M800	M1500	MV15B	M3000	M700	MG900 SR
					800N	1500N	1500N	3000N	700N	900N
VG311F-65C	VG311F-65C 63M SU00	65	63	>50	240	400	400	850	220	290
VG311F-80F	VG311F-80C 100M SU00	80	100	>50	160	240	240	570	140	--
VG311F-100C	VG311F-100C- 130M SU00	100	130	>50	100	150	150	370	80	--
VG311F-125C	VG311F-125C 200M SU00	125	200	>50	60	90	90	230	50	--
VG311F-150C	VG311F-150C 300M SU00	150	300	>50	40	50	50	160	35	--

Szelepszár-tömítés javítókészlet: 1-001-0810-0

V321

A V321 egy nagyméretű karimás kötésű szelep, melyen a rozsdamentes acél szeleptüléke miatt nagy nyomásesés engedhető meg.

Keverőkapcsolásban széleskörűen alkalmazható szeleptípus, mint például fűtési, hűtési és légkondicionáló rendszerekben.

A szelep 0°C-nál hidegebb hűtőközeggel történő használata esetén a szelepszár jegesedésének megelőzésére szelepszárfűtést kell alkalmazni.



Rendeltetés háromjártatú keverőszelep kihúzott szelepszár mellett „A” ág zárt (B-AB nyitott)

Üzemi nyomás PN 16

Csatlakozások ISO 7005-2 szerinti karima

DN 65 – DN100

Szabályozási jelleg A-AB egyenszázalékos

Szabályozási jelleg B-AB kiegészítő jelleggörbe szerint

Löket DN65 30 mm

Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min >30

Szivárgás A-AB között, DN65 – DN100 < 0,05% Kv

Szivárgás B-AB között, DN65 – DN100 < 0,05% Kv

ΔPm 400kPa, víz esetén

Max. közeghőmérséklet +130°C

Min. közeghőmérséklet -10°C

Max. glikol koncentráció 50%

DN 125 – DN150

Szabályozási jelleg A-AB lineáris

Szabályozási jelleg B-AB lineáris

Löket DN65 50 mm

Szabályozási átfogás, Kvs / Kv min >30

Szivárgás A-AB között, DN125 – DN150 < 0,05% Kv

Szivárgás B-AB között, DN125 – DN150 < 0,05% Kv

ΔPm 400kPa, víz esetén

Max. közeghőmérséklet +200°C

Min. közeghőmérséklet -10°C

Max. glikol koncentráció 50%

Felhasznált anyagok

Szeleptest Öntöttvas GG25

Szelepszár Rozsdamentes acél SS 1.4571

Szeleptányér Rozsdamentes acél SS 1.4021

Szeleptülék Rozsdamentes acél SS 1.4021

Szelepszár-tömítés EPDM

Felhasznált anyagok

Szeleptest Gömbgrafitos öntöttvas GGG40.3

Szelepszár Rozsdamentes acél SS 1.4021

Szeleptányér Rozsdamentes acél SS 1.4021

Szeleptülék Rozsdamentes acél SS 1.4021

Szelepszár-tömítés Rugószorítású PTFE V-gyűrű

V321				Max lezárási nyomás kPa						
				Rugóvisszatértés nélküli mozgatók					Rugóvisszatértéses mozgatók	
Rendelési szám	DN	Kvs	Szabályozási átfogás	M800	M1500	MV15B	M22	M50	M700	MG900 SR
				800N	1500N	1500N	2200N	5000N	700N	900N
731-2153-010	65	63	>30	140	290	290	---	---	80	145
731-2157-010	80	100	>30	80	180	180	---	---	40	---
731-2161-010	100	160	>30	40	110	110	---	---	---	---
731-2165-010	125	220	>30	---	---	---	90	340	---	---
731-2169-010	150	320	>30	---	---	---	60	240	---	---

Szelepszár-tömítés javítókészlet:

DN65 – 100: 1-001-0822-0 DN125 – 150: 1-001-0823-0

Teljes lezárási változatok elérhetőek, a részletekért keresse a Schneider Electric helyi képviselőjét.

Szelepmozgatók

A FORTA egy szelepmozgató család, 2- és 3-járatú szabályozószelepek mozgatására.

A FORTA-nak nagyon finom mozgatásra képes vezérlőáramköre van, amely biztosítja a szelep jó szabályozási átfogását. A mozgató működtető szoftvere a szeleplöketet egy öntanuló folyamat során felméri, és a futási időt a lökettől függetlenül automatikusan beállítja.

A mozgató beállítható 0-10V modulált, vagy 3-pontállásos vezérlésre. Ezen kívül különféle átfolyási karakterisztikák, illetve fordított működtetés vagy hatásirány választható ki.

Az U-bilincses rögzítés nagyon egyszerű és gyors felszerelést tesz lehetővé. A kézi mozgatófűl a szelepmozgató működésének felülbírálatát, és a szelepállás beállítását teszi lehetővé a tápfeszültség megszakítása nélkül.



M310, M400, M800, M1500



M3000

Forta: M310, M400, M800, M1500 és M3000

Tápfeszültség	24V AC +25% / -35%, 50-60 Hz	Y kimenet	
Futási idő nyit-zár vezérléssel	300 mp / 60 mp	Feszültség	2-10 V (0-100%)
Viszonylagos működési idő	max. 20% / 60 perc	Terhelhetőség	2 mA
Analóg bemenet			
Feszültség	0-10 V	Környezeti hőmérséklet	
Impedancia	min. 100 kOhm	Működés	-10... +50°C
Digitális bemenetek VH-VC		Tárolás	-10... +50°C
Feszültségszint a nyitott bemeneten	24V AC	Környezeti páratartalom	max. 90% RH
Áramfelvétel a zárt bemeneten	5 mA	A tokozat védettsége	IP 54
S2 Kimenet – Külső végálláskapcsoló (opcionális)			
Érintkezők típusa	2 x SPDT	Szabványok	
Feszültsége	24V AC	Zavarkibocsátás	EN 50081-1:1992
Terhelhetőség	4A, AC-1	Zavarvédettség	EN 50082-1:1992
G1 kimenet			
Feszültség	16V DC ±0.3 V	Felhasznált anyagok	
Terhelhetőség	25 mA, rövidzárvédett	Ház	Alumínium
		Fedél	ABS / PC műanyag
		Szín (M310, M400, M800, M1500)	Alumínium / vörös
		Szín (M3000)	Fekete / vörös

Forta mozgatók		Nyomóerő	0-10 V modulált vezérléssel Futási idő / löket			Átlagos telj. felvétel	Transzformá- torméretezés
Rendelési szám	Típusmegnevezés	N	9-25 mm	25-32 mm	32-51 mm	VA	
880-0210-030	M310	300	15s	20s	---	6	30
880-0211-030	M310 S2	300	15s	20s	---	6	30
880-0230-030	M400	400	60s	60s	---	7	30
880-0231-030	M400 S2	400	60s	60s	---	7	30
880-0310-030	M800	800	15s	20s	30s	10	50
880-0311-030	M800 S2	800	15s	20s	30s	10	50
880-0450-000	M1500	1500	15s	20s	30s	15	50
880-0451-000	M1500-S2	1500	15s	20s	30s	15	50
880-0500-000	M3000	3000	15s	20s	30s	25	50
880-0510-000	M3000 S2	3000	15s	20s	30s	25	50

S2 – 2x SPDT Külső végálláskapcsolók, 24 VAC, 4A AC-1

Forta kiegészítők és adapterek más szelepekhez	
Rendelési szám	Típusmegnevezés
880-0124-000	Forta-Satchwell L2SV adapter
880-0114-000	Forta-Honeywell M6 adapter
880-0115-000	Forta-Honeywell 1/4" adapter"
880-0118-000	Forta-Siemens adapter
880-0125-000	Forta-Danfoss adapter
880-0129-000	Forta-Spirax Sarco adapter (M30:KE, KF, és KL; DN 15-100) [AG52]
880-0127-000	AG50 adapter – Controlli karimás szelepek M40 menetes fejjel, 2009 júliusa előtti felszerelés, típusok: VSG, VMB16, VBG (DN65-ig). Spirax Sarco szelepek, KE, KF, KL típusok, DN15-100.
880-0128-000	AG51 adapter – Controlli karimás szelepek M40 menetes fejjel, 2009 júliusa előtti felszerelés, típusok: VBG, SS, DS, VSS, VBA, 3V, VMS (minden méret), típusok: VSG, VMB16, (DN80 vagy nagyobb)
880-0129-000	AG52 adapter – Controlli menetes szelepek, típusok: VSB, VMB, VSB_F, VMB_F
880-0252-000	DN15-V298 adapter
880-0253-000	DN15-V2XX/V3XX adapter
880-0104-000	S2 – 2 x SPDT Külső végálláskapcsolók (24VAC 4A AC-1) (1)
880-0108-000	Forta-Venta szelepszár fűtés 0°... -20°C közegekhez (1)
880-0109-000	Forta szelepszár fűtőegység -10°C környezeti , -8°C közeghőmérséklethez

(1) Megjegyzés: nem használható Forta M700 esetén

MV15B

Az MV15B egy erős 3-pontállásos szelepmozgató 2-utas és 3-utas szabályozószelephez.

A mozgató rendelkezésre áll 24V AC illetve 230V AC kivitelben is.

A mozgató önállóan alkalmazkodik a szelep löketéhez, bármilyen szelepre is szerelik fel.

Az U-bilincses rögzítés nagyon egyszerű és gyors felszerelést tesz lehetővé. A kézi mozgatófűl minden típuson megtalálható.



Tápfeszültség	24V AC ±10%, 50-60 Hz
	230V AC ±10%, 50-60 Hz
Teljesítményfelvétel	12 VA
Transzformátor méretezési adat	15 VA
Futási sebesség	0.75 mm/s
Futási idő 20 mm (0,78 in.) löket esetén	27s
Löket	9..52mm
Nyomóerő	1500 N (337 lbf.)

Környezeti hőmérséklet	
Működés	15...50°C
Tárolás	-25... +65°C
A tokozat védettsége	IP 55

Szabványok	
Zavarkibocsátás	EN 50081-1:1992
Zavarvédelem	EN 50082-1:1992

Felhasznált anyagok	
Ház	Alumínium
Fedél	ABS műanyag
Szín	Fekete / vörös

Opcionális külső végálláskapcsoló S2-MV15B

Érintkezők típusa	SPDT 10A (induktív), 3A (ohmos)
Feszültsége	230V AC

MV15B mozgatók		Tápfeszültség
Rendelési szám	Típusmegnevezés	Vac +10%/ -10%
880-0460-000	MV15B-230	230
880-0462-000	MV15B-24	24

MV15B kiegészítők és adapterek	
Rendelési szám	Típusmegnevezés
880-0126-000	M700-Satchwell L7SV adapter
880-0469-000	S2-MV15B kapcsoló
880-0109-000	Forta szelepszár fűtőegység -10°C környezeti , -8°C közeghőmérséklethez

Forta MG900 SR

A Forta MG900 SR egy lineáris szabályozószelepekhez használható rugóvisszatérítéses szelepmozgató. A készülékek rendelkezésre állnak IP54 védelemmel is.

A kézi mozgatás a fedélben lévő imbuszkulccsal lehetséges. A kézi mozgatás tetszőleges helyzetben rögzíthető a beüzemelés során.



Tápfeszültség	24V AC +25% / -30%, 50-60 Hz
Teljesítményfelvétel	átlagosan 30 VA
Transzformátor méretezési adat	50 VA

Tápfeszültség kimaradáskor a rugóvisszazárás ideje	
20 mm löket esetén	kevesebb, mint 50mp
45 mm löket esetén	kevesebb, mint 95mp
Löket	9..32 mm
Nyomóerő	900 N
Viszonylagos működési idő (és 80% / 60 perc fél terheléssel /körny. hőm.)	max. 20% / 60 perc

Futási idő	
Modulált üzemben, 10..25 mm löket között	15s
Modulált üzemben, 25..32 mm löket között	20s
Nyit-zár üzemben	300 / 60 mp

Analog bemenet	
Feszültség	0-10 V
Impedancia	min. 100 kOhm
Digitális bemenetek VH-VC	
Feszültség szint a nyitott bemeneten	24V AC
Áramfelvétel a zárt bemeneten	5 mA
Impulzusidő	min. 20 ms

G1 kimenet	
Feszültség	16V DC ±0.3 V
Terhelhetőség	25 mA, rövidzárvédett

Y kimenet	
Feszültség	2-10 V (0-100%)
Terhelhetőség	2 mA

Környezeti hőmérséklet	
Működés	-10...50°C
Tárolás	-10...50°C
Páratartalom	max. 90% RH
A tokozat védelemmértéke	IP 54

Szabványok	
Zavarkibocsátás	EN 50081-1:1992
Zavarvédelem	EN 50082-1:1992

Felhasznált anyagok	
Ház	Alumínium
Fedél	ABS / PC műanyag
Szín	Fekete / vörös

Forta MG900 SR

Rugóvisszatérítés Iránya	Rendelési szám	Típusmegjelölés	IP védelem
Felfelé	MG900-SU	MG900 SRU-24FM T54 00	54
Lefelé	MG900-SD	MG900 SRD-24FM T54 00	54

Forta MG900 SR kiegészítők

Rendelési szám	Típusmegnevezés
880 0104 000	S2 külső végálláskapcsolók
FYH50	Forta szelepszár fűtőegység
MG900C-SU-PCB	NYÁK panel MG900C SRU-hoz
MG900C-SD-PCB	NYÁK panel MG900C SRD-hez

Forta M700 - rugóvisszatérítéssel

A Schneider Electric Forta M700 egy rugóvisszatérítéses szelepmozgató 2-utas és 3-utas szabályozószelephez.

Ugyanolyan vezérlőpanellel rendelkezik, mint a rugóvisszatérítés nélküli típusok, tehát ugyanúgy képes önállóan alkalmazkodni a szelep löketéhez, és a beállítások rugalmassága is hasonló.

Az U-bilincses rögzítés nagyon egyszerű és gyors felszerelést tesz lehetővé. A kézi mozgatófűl minden típuson megtalálható.



Tápfeszültség 24V AC +25% / -30%, 50-60 Hz

Teljesítményfelvétel átlagosan 30 VA

Transzformátor méretezési adat 50 VA

Tápfeszültség kimaradáskor a rugóvisszatérítés ideje

20 mm löket esetén kevesebb, mint 50mp

45 mm löket esetén kevesebb, mint 95mp

Löket 9 - 52 mm

Nyomóerő 700 N (180 lbf.)

Viszonylagos működési idő max. 20% / 60 perc

Futási idő

Modulált üzemben, 10..25 mm löket között 15s

Modulált üzemben, 25..32 mm löket között 20s

Modulált üzemben, 10..52 mm löket között 30s

Nyit-zár üzemben 300 / 60 mp

Analóg bemenet

Feszültség 0-10 V

Impedancia min. 100 kOhm

Digitális bemenetek VH-VC

Feszültségszint a nyitott bemeneten 24V AC

Áramfelvétel a zárt bemeneten 5 mA

Impulzusidő min. 20 ms

G1 kimenet

Feszültség 16V DC ±0.3 V

Terhelhetőség 25 mA, rövidzárvédett

Y kimenet

Feszültség 2-10 V (0-100%)

Terhelhetőség 2 mA

Környezeti hőmérséklet

Működés -10...50°C

Tárolás -10...50°C

Páratartalom max. 90% RH

A tokozat védettsége IP54

Szabványok

Zavarkibocsátás EN 50081-1:1992

Zavarvédelem EN 50082-1:1992

Felhasznált anyagok

Ház Aluminium

Fedél ABS/PC plastic

Szín Black/red

Forta M700 mozgatók

Rendelési szám	Típusmegnevezés
880-0430-000	M700-SRSU
880-0431-000	M700-S2-SRSU
880-0440-000	M700-SRSD
880-0441-000	M700-S2-SRSD

Forta M700 kiegészítők

Rendelési szám	Típusmegnevezés
880-0126-000	M700-Satchwell L7SV adapter
880-0109-000	Forta szelepszár fűtőegység -10°C környezeti, -8°C közegethőmérsékletre

Magyarázat:

S2	külső segédkapcsoló
SRSU	rugóvisszatérítésű, szelepszár fent
SRSD	rugóvisszatérítésű, szelepszár lent
L7SV	Satchwell adapter VZ és MZ szelepekhez

AVUX, AVUM, AVUE

Az AVUX, AVUM és AVUE kompakt szelepmozgatók, melyeket a VZX és MZX szelepekkel lehet használni.

Az AVUE 5304 és 5354 modulált mozgatók. Lineáris kimeneti mozgatót biztosítanak, és bármilyen 0-10V DC kimeneti jelű szabályozóval használhatóak.

Az AVUX egy 24V AC feszültségű állásos mozgató, amely bármilyen 24V AC, 3-pontkimenetű szabályozóról vagy készülékről működtethető.

Az AVUM egy hálózati feszültségű (230V AC) állásos mozgató, amely bármilyen hálózati, 3-pontkapcsolt kimenetű szabályozóról vagy készülékről működtethető.



Tápfeszültség AVUX	24V AC, ±10% 50 Hz	Futási idő	85..110 mp
Tápfeszültség AVUM	230V AC, ±10% 50 Hz	Nyomóerő	700 N (180 lbf.)
Tápfeszültség AVUE	24V AC, ±10% 50 Hz	A tokozat védettsége	IP 40
Löklet	12.7mm	Csatlakozókábel	1.5m
		Környezeti működési hőmérséklet	0...50°C

AVUE, AVUX, AVUM szelepmozgatók VZX, MZX szelepekhez	Nyomóerő	Működés	Működtető jel	Tápfeszültség	Teljesítmény-felvétel
Rendelési szám	N			Vac ±10%	VA
AVUE5304	220	Normál működés	0-10 V	24V AC	3.1
AVUE5354	220	Fordított működés	0-10 V	24V AC	3.1
AVUX5202	220	3-pontvezérlés	---	24V AC	2.3
AVUM5601	220	3-pontvezérlés	---	230V AC	3.6

M22, M50

Az M22 és M50 nagy teljesítményű mozgatómotorok, melyek a DN125 és DN150 méretű V222, V292 és V321 szelepekhez használhatóak.

A mozgatók 0-10V modulált vagy 3-pontvezérlésű kivitelben egyaránt rendelhetőek.

3-pontvezérlésű típusok 24V AC vagy 230V AC táplálásúak lehetnek, és opcionális végálláskapcsolók is rendelkezésre állnak.



Tápfeszültség 24V AC +10% / -15%, 50-60 Hz

Teljesítményfelvétel átlagosan 15 VA

Futási idő

0..50 mm 50 Hz, 132 mp

60 Hz, 112 mp

Viszonylagos működési idő max. 80% / 60 perc

Analóg bemenet

Feszültség 0 (2) – 10 V

Impedancia 30 kOhm

Áram 0 (4) – 20 mA

Impedancia 125 Ohm

Környezeti hőmérséklet

Működés -20...70°C

Tárolás -20...70°C

Páratartalom <95 %RH

A tokozat védettsége IP65

Szabványok

Zavarkibocsátás EN 50081-1: 03.1993

Zavarvédelem EN 50082-1: 11.1997

EN 50082-2: 02.1996

Felhasznált anyagok

Ház CoPA – Grivory GV-4H

Fedél PC – Polycarbonate

Súlyt

M22A 5,4 kg

M50A 6,0 kg

S2 Opcionális végálláskapcsoló

Típus potenciálmentes

Terhelhetőség 10A, 250V

M22A, M50A Modulált mozgatók		Nyomóerő
Rendelési szám	Típusmegnevezés	N
890-0104-000	M22A-24V	2200
890-0204-000	M50A-24V	5000

M22B, M50B 3-pontvezérlésű mozgatók		Nyomóerő	Tápfeszültség	Teljesítmény-felvétel
Rendelési szám	Típusmegnevezés	N	Vac +10% / -15%	50 Hz
890-0106-000	M22B-24V	2200	24	12 VA
890-0108-000	M22B-24V-S2	2200	24	12 VA
890-0110-000	M22B-230V	2200	230	11 VA
890-0112-000	M22B-230V-S2	2200	230	11 VA
890-0206-000	M50B-24V	5000	24	19 VA
890-0208-000	M50B-24V-S2	5000	24	19 VA
890-0210-000	M50B-230V	5000	230	28 VA

S2 – külső végálláskapcsoló

Zónaszelepek – rövid lökettel

VZ28, VZ38, VZ48

Ezeket a kis lineáris szelepeket Fan-Coil-ok vagy zóna hőcserélők meleg/hidegvizes köreiben történő használatra tervezték.

A vízdali beszabályozás megkönnyítésére a szelepek Kv=2,5 értékig beállító kupakkal vannak ellátva.



A szelepek termoelektromos mozgatókkal működhetnek.

Szeleptípusok

2-utas, 3-utas, 3-utas bypass-ággal

(a rendelési számokat lásd az alábbi táblázatban)

Üzemi nyomás	PN16
Löklet	2.5 mm
Max. folyadéksebesség	3 m/s
Közeg	víz, víz + glikol (max. 30%)
Közeghőmérséklet	5..95 °C
Szivárgás	0%, teljes lezárású

Felhasznált anyagok

Szeleptest	Bronz
Szelepszár	Rozsdamentes acél
Szelepszár tömítés	Dupla Viton O-gyűrű
Szeleptányér tömítés	Viton O-gyűrű

* Hollander és tömítés a szeleppel együtt szállítva

Kétjáratú szelepek									
		VZ28			VZ28C				
		Menetes csonek		Tömítőcsonek		Kvs		Max lezárási nyomás- kPa	
Méret	Kv	Rendelési szám	Csonek	Rendelési szám	Csonek	A-AB	B-AB	MZ88T/TA	MZ89T/TA
DN15	0,25	721-0430-000	G1/2A	721-0450-000	15mm	0.25	--	250	250
DN15	0,4	721-0431-000	G1/2A	721-0451-000	15mm	0.4			
DN15	0,6	721-0432-000	G1/2A	721-0452-000	15mm	0.6			
DN15	1	721-0433-000	G1/2A	721-0453-000	15mm	1			
DN15	1,6	721-0434-000	G1/2A	721-0454-000	15mm	1.6			
DN20	2,5	721-0435-000	G3/4A	721-0455-000	22mm	2.5			
DN20	4	721-0436-000	G3/4A			4	--	150	
DN20	6	721-0437-000	G3/4A			6			
Háromjáratú szelepek									
DN15	0,25	731-0431-000	G1/2A	731-0451-000	15mm	0.25	0.25	250	250
DN15	0,4	731-0432-000	G1/2A	731-0452-000	15mm	0.4	0.4		
DN15	0,6	731-0433-000	G1/2A	731-0453-000	15mm	0.6	0.6		
DN15	1	731-0434-000	G1/2A	731-0454-000	15mm	1	0.8		
DN15	1,6	731-0435-000	G1/2A	731-0455-000	15mm	1.6	1		
DN20	2,5	731-0436-000	G3/4A	731-0456-000	22mm	2.5	1.6	150	150
DN20	4	731-0437-000	G3/4A			4	2.5	--	100 A-AB 40 B-AB
DN20	6	731-0438-000	G3/4A			6	4		
Háromjáratú szelepek integrált bypass-ággal (4-csonekos)									
DN15	0,25	741-0430-010	G1/2A	741-0450-000	15mm	0.25	0.25	250	250
DN15	0,4	741-0431-010	G1/2A	741-0451-000	15mm	0.4	0.4		
DN15	0,6	741-0432-010	G1/2A	741-0452-000	15mm	0.6	0.6		
DN15	1	741-0433-010	G1/2A	741-0453-000	15mm	1	0.8		
DN15	1,6	741-0434-010	G1/2A	741-0454-000	15mm	1.6	1		
DN20	2,5	741-0435-000	G3/4A	741-0455-000	22mm	2.5	1.6	150	150
DN20	4	741-0436-000	G3/4A			4	2.5	--	100 A-AB 40 B-AB
DN20	6	741-0437-000	G3/4A			6	4		

MZ88/MZ89

Az MZ88T / TA mozgatók gyantával töltött termoelektromos szelepmozgatók, melyek a VZ28, VZ38 és VZ48 szelepek nyit/zár vagy modulált vezérlését teszik lehetővé, max. 2,5 Kv értékig.

Az MZ89T / TA mozgatók erősebbek, ugyanezen szelepek meghajtására valók, de a 4 és 6 Kv méretekhez.



MZ88T / MZ89T



MZ88TA / MZ89TA

MZ88T / MZ88TA & MZ89T / MZ89TA (alaphelyzetben zárt)

Környezeti hőmérséklet		Max. löket	4 mm
Működés	2 - 50°C	Rögzítőanya	M 30 x 1,5
Tárolás	-10...60°C	Bekötőkábel	2m bipolar (0.75mm ²)
Nyomóerő (MZ88)	90N	Felhasznált anyagok	Tűzállósági osztály: V0
Nyomóerő (MZ89)	140N	Védettség	IP44 (függőleges beszerelés esetén)

Rendelési szám	Típusmegnevezés	Vezérlőjel	Tápfeszültség	Teljesítményfelvétel	Induló telj. Felvétel	Alkalmazható szeleptípusok
			VAC	VA	A	
845-5011-000	MZ88T-SU-230	On/Off	110-230	1.8	0.25	VZ*8 Kv 0.25 to 2.5
845-5013-000	MZ88T-SU-24	On/Off	24	1.8	0.17	
845-5015-000	MZ88TA-SU	0-10V modulált	24	1.8	0.2	
845-5012-000	MZ89T-SU-230	On/Off	110-230	1.8	0.25	VZ*8 Kv 4-6
845-5014-000	MZ89T-SU-24	On/Off	24	1.8	0.17	
845-5016-000	MZ89TA-SU-24	0-10V modulált	24	1.8	0.2	

Műszaki információkért lásd:

LON szelepmozgatók rövid löketű lineáris kisszelepekhez

+

Zónaszelepek – hosszú lökettel

VZ29, VZ39, VZ49

Ezeket a kis lineáris szelepeket Fan-Coil-ok vagy zóna hőcserélők meleg/hidegvizes köreikben történő használatra tervezték.

A vízdali besabályozás megkönnyítése érdekében a szelepek Kv=2,5 értékig beállító kupakkal vannak állítva. A szelepek a kompakt MZ20A / MZ20B elektro-mechanikus szelepmozgatókkal működtethetőek, melyek 3-pont vagy modulált vezérlésű kivitelben állnak rendelkezésre.

Szeleptípusok

2-utas, 3-utas, 3-utas bypass-ággal (a rendelési számokat lásd az alábbi táblázatban))

Üzemi nyomás	PN16
Löklet	5.5 mm
Max. folyadéksebesség	3 m/s
Közeg	víz, víz + glikol (max. 30%)
Közeghőmérséklet	2..95 °C
Max. glikol koncentráció	30%

Szabályozási jelleg

Egyensúlyozó Egyenes (A-AB) ágon

Lineáris Bypass (B-AB) ágon

Szivárgás 0%, teljes lezárású

Csonkok

Sima felületű külső vagy préselhető menet

Szabályozási átfogás 50:1

Felhasznált anyagok

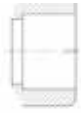

Szeleptest Bronz

Szelepszár Rozsdamentes acél

Szelepszár-tömítés Dupla Viton O-gyűrű

Szeleptányér-tömítés Viton O-gyűrű

* Hollander és tömítés a szeleppel együtt szállítva

Kétfázisú szelepek								
		VZ29		VZ29C				
								
		Menetes csonk		Tömítés csonk*		Kvs		Max lezárási nyomás – kPa
Méret	Kv	Rendelési szám	Csonk	Rendelési szám	Csonk	A-AB	B-AB	MZ20 mozgatóval
DN 15	0,25	721-0531-000	G1/2A	721-0551-000	15mm	0.25	--	350
DN 15	0,4	721-0532-000	G1/2A	721-0552-000	15mm	0.4		
DN 15	0,6	721-0533-000	G1/2A	721-0553-000	15mm	0.6		
DN 15	1	721-0534-000	G1/2A	721-0554-000	15mm	1		
DN 15	1,6	721-0535-000	G1/2A	721-0555-000	15mm	1.6		250
DN 15	2	721-0536-000	G1/2A	721-0556-000	15mm	2		
DN 20	2,5	721-0537-000	G3/4A	721-0557-000	22mm	2.5		
DN 20	4	721-0538-000	G3/4A			4		
DN 20	6	721-0539-000	G3/4A			6	150	
Háromfázisú szelepek								
DN 15	0,25	731-0531-000	G1/2A	731-0551-000	15mm	0.25	0.25	350
DN 15	0,4	731-0532-000	G1/2A	731-0552-000	15mm	0.4	0.25	
DN 15	0,6	731-0533-000	G1/2A	731-0553-000	15mm	0.6	0.4	
DN 15	1	731-0534-000	G1/2A	731-0554-000	15mm	1	0.6	
DN 15	1,6	731-0535-000	G1/2A	731-0555-000	15mm	1.6	1	150
DN 15	2	731-0536-000	G1/2A	731-0556-000	15mm	2	1.6	
DN 20	2,5	731-0537-000	G3/4A	731-0557-000	22mm	2.5	1.6	
DN 20	4	731-0538-000	G3/4A			4	2.5	
DN 20	6	731-0539-000	G3/4A			6	4	100 A-AB 40 B-AB
Háromfázisú szelepek integrált bypass-ággal (4 csonkos)								
DN 15	0,25	741-0531-010	G1/2A	741-0551-000	15mm	0.25	0.25	350
DN 15	0,4	741-0532-010	G1/2A	741-0552-000	15mm	0.4	0.25	
DN 15	0,6	741-0533-010	G1/2A	741-0553-000	15mm	0.6	0.4	
DN 15	1	741-0534-010	G1/2A	741-0554-000	15mm	1	0.6	
DN 15	1,6	741-0535-010	G1/2A	741-0555-000	15mm	1.6	1	250
DN 15	2	741-0536-010	G1/2A	741-0556-000	15mm	2	1.6	
DN 20	2,5	741-0537-000	G3/4A	741-0557-000	22mm	2.5	1.6	
DN 20	4	741-0538-000	G3/4A			4	2.5	
DN 20	6	741-0539-000	G3/4A			6	4	100 A-AB 40 B-AB

Zónaszelep mozgató – hosszú lökettel

MZ20A, MZ20B

Az MZ20 egy elektromechanikus zónaszelep mozgató, melyet a VZ29, VZ39 és VZ49 szelepekkel történő használatra terveztek. A megbízható, hosszú távú működést a visszajelző potenciométer és végálláskapcsolók nélküli, optimális kialakítás biztosítja. A mozgató pontos szelephelyzet- és közegmennyiség-beállítást biztosít a 100 másodperces futási időnek köszönhetően.



Tápfeszültség MZ20A	24V AC, 50/60 Hz
Tápfeszültség MZ20B	24V vagy 230V AC , 50-60 Hz
Teljesítményfelvétel MZ20A	1 VA
Teljesítményfelvétel MZ20B	0.5 VA
Futási sebesség	18 mp/mm (50Hz) - 15 mp/mm (60Hz) -

Környezeti hőmérséklet	
Működés	-5...55°C
Tárolás	-25... +65°C
Nyomóerő	200 N
Max. löket	6.5 mm
Bekötőkábel	1.5 m háromeres
Védettség	IP43 (függőleges beszerelés esetén)

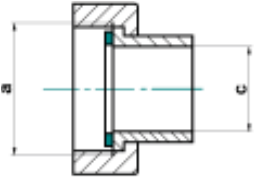
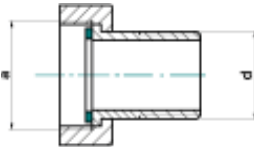
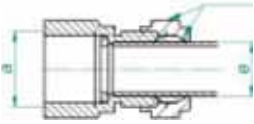
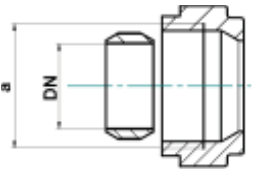
MZ20A/B zónaszelep mozgató VZ29/VZ39/VZ49 szelepekhez

Rendelési szám	Típusmegnevezés	Vezérlés
845-5051-000	MZ20A	Választható*
845-5052-000	MZ20A-R	0-10V
845-5001-000	MZ20B-24	3P-24V AC
845-5003-000	MZ20B-230	3P-230V AC

* 0-10V, 6-9V, 1-5V, 2-10V, 4-7V, 6-10V, 8-11V

Zónaszelepek LON-os mozgatóival kapcsolatban keresse a Schneider Electric helyi képviselőjét.

Csatlakozások VZ sorozatú zónaszelepekhez

	Csatlakozó típusa	Csőméret	DN	a	c (mm)	d	e	Rendelési szám	Csomagolt mennyiség
	forrasztható *	15mm 12mm	15 20	G 1/2 G 3/4	12 15	-- --	-- --	911-2076-000 911-2077-000	1 1
	külső menetes	R 3/8" R 1/2"	15 20	G 1/2 G 3/4	-- --	R 3/8 R 1/2	-- --	911-2078-010 911-2079-010	10 10
	préselhető kúpos *	15 mm 22 mm	15 20	G 1/2 G 3/4	-- --	-- --	15 22	911-2080-000 911-2081-000	1 1
	préselhető hollander és tömítőgyűrű	15 mm 20 mm	15 20	G1/2A With- worth 1 1/8" - 14	-- --	-- --	15 22	911-2082-000 911-2083-000	10 10

* Szelepcsonkonként 1 csomag szükséges

Radiátorszelep-mozgatók

MZ09L

Az MZ09L LON® szelepmozgató felhasználási területe a decentralizált épületgyűtések, ahol partnereink számára hatékony új lehetőséget kínál az energiafogyasztás hatékony felügyeletére, és a készülékek rugalmas felhasználására. A mozgató szabványos SNVT-eket használ a LonWorks® technológián alapuló szabályozókkal történő együttműködés során.

Az MZ09L kicsi lineáris szelepmozgatót kimondottan a LonMark® lehetőségeinek radiátorszelepekkel együtt történő kihasználására tervezték, melyek FanCoil-okban, helyi légkezelő egységekben, kicsi utófűtőkben, utóhűtőkben, és zónaszabályozási alkalmazásokban használhatók.

Az MZ09L mozgató alkalmas LonWorks technológia szerinti működésre.

Az Echelon szabványos hálózatépítő szoftvereivel a mozgató a helyszíni adottságainak megfelelően állítható be..



Tápfeszültség	24 VAC, ± 20%, 50/60 Hz
Teljesítményfelvétel	1.4 VA
Vezérlőjel	SNVT_lev_percent 0-100 %
Hálózati protokoll	LonTalk®
Adatcsatorna	FTT10A
Löket	2.5mm
Futási idő	53 mp 50Hz esetén 44 mp 60Hz esetén
Nyomóerő	90 N (DN15-20 szelepekhez)
Szabvány szerinti védettség	IP 42
Szigetelési osztály	III
Bekötőkábel	1.5 m háromeres 1.5 m kéteres
Rögzítőanya	M 30 x 1.5
Működési környezeti hőmérséklet	0 to 55°C
A tokozat védettsége	IP 42

MZ09L mozgató radiátorszelepekhez

Rendelési szám	Típusmegnevezés
845-5112-000	MZ 09L(LON) 2,5mm

Használható szelepek

Gyártó	Szeleptípus	Adapter
Honeywell	V100, V200	Nem szükséges
Heimeier		Nem szükséges
Siemens L&S	Duogyr	Nem szükséges
Danfoss	RA2000, RA-PN, RA-U, RA-G sorozatok	911-2075-000
Danfoss	RAVL sorozat	911-2074-000

MZ09B

Az MZ09B mozgatót radiátorszelepek 3-pont vezérlésére tervezték. Az MZ09B mozgató FanCoil-okban, helyi légkezelő egységekben, kicsi utófűtőkben, utóhűtőkben, és zónaszabályozási alkalmazásokban beépített radiátorszelepekkel együtt használható. A végálláskapcsolók és a visszajelző potenciométer hiánya hosszú távú megbízhatóságot biztosít.



Tápfeszültség	24 Vac + 10 % / -30 %; 50/60 Hz
Teljesítményfelvétel	0.7 VA
Vezérlőjel	3-pont (állásos) vezérlés
Löket	1.6 mm vezérelt szeleplöket 7.9 mm teljes mozgató löket
Futási idő	36 mp / 1.6 mm szeleplöket
Nyomóerő	90 N
Védettségi osztály	az EN 60529 szerint IP43
Bekötőkábel	0.9 m
Rögzítőanya	M 30 x 1.5
Működési környezeti hőmérséklet	0...60°C
A tokozat védettsége	IP 42

MZ09B mozgató radiátorszelepekhez

Rendelési szám	Típusmegnevezés
845-5111-000	MZ 09B 2,5mm

Használható szelepek

Gyártó	Szeleptípus	Adapter
Honeywell	V100, V200	nem szükséges
Heimeier		nem szükséges
Siemens L&S	Duogyr	nem szükséges
Danfoss	RA2000, RA-PN, RA-N, RA-U, RA-G, RA-UR, RA-KE, RA-K sorozatok	911-2075-000
Danfoss	RAVL sorozat	911-2074-000

Pillangószelepek

VF208W 25-80NS & 100-200NZ

A VF208W egy újgenerációs pillangószelep HVAC rendszerek vizének elválasztására és irányítására, mint például kazán leválasztás vagy hőszivattyú üzemmódváltása hűtésről fűtésre. A pillangószelepeknek hosszúkás fűzőlyukai vannak a karimák közé történő szereléshez.

- Energiamegtakarítás: az EPDM lágy szelepelemek tökéletes zárást, és nulla szivárgást biztosítanak (teljes szigetelés lehetséges a Német energiatakarékosági irányelveknek – EnEV – megfelelően)
- Ivóvízrendszerekben történő használatra is engedélyezett DN25-80 méretekben (DVGW)
- Karbantartást nem igényel, a szelepszár dupla tömítésű, a tárcsa központositottan csapágyazott
- Jó átfolyás-szabályozási karakterisztika
- Beépített harmatpont-korlátozás
- Adapter készletek nem szükségesek



Nyomásosztály	PN 16
Szivárgás	tömör („A” osztályú szivárgás))
Közeghőmérséklet-tartomány	-10 °C...+100 °C
Max. glikol koncentráció	50%

Felhasznált anyagok	
Szeleptest	Gömbgrafitos öntöttvas (EN-JS1030)
Tömítések	EPDM
Tárcsa horgany bevonattal	DN25-80: 1.4581 (AISI316) DN100-200: (EN-JS1030)
Szelepszár	1.4021-QT

OPCIÓK (külön kérés esetén):

- Teljes karimás csatlakozás
- Ivóvízes alkalmazásokhoz DN100..DN200 méretekben rozsdamentes acéltárcsa
- Kézi hajtás / áttétel

Méret	Kv	Rendelési szám	Típusmegnevezés	Max ΔP (kPa)	Mozgató típus
DN25	26	VF208W-25NS	VF208W-25NS 26E B00	600	MF20
DN32	26.5	VF208W-32NS	VF208W-32NS 26.5E B00	600	MF20
DN40	50	VF208W-40NS	VF208W-40NS 50E B00	600	MF20
DN50	115	VF208W-50NS	VF208W-50NS 115E B00	600	MF20
DN65	260	VF208W-65NS	VF208W-65NS 260E B00	600	MF20
DN80	375	VF208W-80NS	VF208W-80NS 375E B00	600	MF20
DN100	760	VF208W-100NZ	VF208W-100NZ 760E B00	600	MF20
DN125	1025	VF208W-125NZ	VF208W-125NZ 1025E B00	600	MF40
DN150	1790	VF208W-150NZ	VF208W-150NZ 1790E B00	300	MF40
DN200	3500	VF208W-200NZ	VF208W-200NZ 3500 B00	300	MF40

Pillangószelep-mozgatók

MF20/MF40

Az MF20 és MF40 a VF208W pillangószelepek robusztus, megbízható mozgatói. Ezek a mozgatók a VF208W sorozatra külön adapter nélkül felszerelhetők, és sorkapcsokkal beköthetők a szerelés megkönnyítése, és a telepítési idő csökkentése érdekében.

- Készülékváltozatok 3-pont / modulált / BE-KI és LON vezérlésre
- 2-10V állás visszajelzés
- Kézi reteszmozgató
- Közvetlen tengelyre rögzített mozgatókar / állásjelző
- Külső segédkapcsoló tartozékként áll rendelkezésre



MF20



MF40

Típus	Vezérlés	Nyomaték	Táplálás	Telj. felv. (tartás)	Telj. felv. (működés)	Telj. felv. (méretezés)	Futási idő, 90°
MF20-24F	On-Off / 3P	20Nm	24V AC/DC	0.2W	2.5W	5.5VA	90 sec
MF20-230F	On-Off / 3P	20Nm	203V AC	0.4W	3W	7VA	90 sec
MF20-24M	2-10V	20Nm	24V AC/DC	0.4W	2.5W	5VA	90 sec
MF20-24L	LON	20Nm	24V AC/DC	1.25W	3W	6VA	90 sec
MF40-24F	On-Off / 3P	40Nm	24V AC/DC	2W	4W	6VA	150 sec
MF40-230F	On-Off / 3P	40Nm	230V AC	2W	5W	9VA	150 sec
MF40-24M	2-10V	40Nm	24V AC/DC	1.5W	4.5W	6.5VA	150 sec
MF40-24L	LON	40Nm	24V AC/DC	1.5W	4W	7VA	90 sec

Vezérlés	Táplálás	Nyomaték	Rendelési szám	Típusleírás	VF208W szelepméret
3-pont és KI/BE	24V AC/DC	20Nm	MF20-24F	MF20-24F T54 00	DN25-100
3-pont és KI/BE	230V AC	20Nm	MF20-230F	MF20-230F T54 00	DN25-100
2-10V modulált	24V AC/DC	20Nm	MF20-24M	MF20-24M T54 00	DN25-100
LON	24V AC/DC	20Nm	MF20-24L	MF20-24L 1M54 00	DN25-100
3-pont és KI/BE	24V AC/DC	40Nm	MF40-24F	MF40-24F T54 00	DN125-200
3-pont és KI/BE	230V AC	40Nm	MF40-230F	MF40-230F T54 00	DN125-200
2-10V modulált	24V AC/DC	40Nm	MF40-24M	MF40-24M T54 00	DN125-200
LON	24V AC/DC	40Nm	MF40-24L	MF40-24L 1M54 00	DN125-200

Tartozékok:

MD-S1, 1 x SPDT külső segédkapcsoló, rendelési szám: 914-1060-000

MD-S2, 2 x SPDT külső segédkapcsoló, rendelési szám: 914-1061-000

A szürkével kiemelt típusok raktáron vannak

Forgóperselyes szelepek

A forgóperselyes szelepeket keverő-illetve osztószelepként történő működésre tervezték. A tipikus alkalmazások között van a fűtés, hűtés és légkondicionálás..

VTRE

A VTRE egy háromutas, karimás forgóperselyes szelep. A szelepet karral együtt szállítják a kézi működtetéshez.



Szeleptípus	3-utas forgóperselyes	Max. nyomásesés	50 kPa
Szabályozási jelleg	módosított lineáris	Szivárgás	a Kv érték max. 1%-a
Elfordulás működés közben	90°		
Nyomásosztály	PN 6	Felhasznált anyagok	
		Szeleptest	Öntöttvas
Víz hőmérséklet		Persely	Bronz
Max.	+110°C	Csatlakozás	DIN 2531 szerinti karimás
Min.	-10°C		
Max. glikol koncentráció	50%		

VTRE			Max lezárási nyomás kPa	
			Keverőkapcsolásban	Osztókapcsolásban
Rendelési szám	DN	Kvs	EM9, M9	EM9, M9
			15Nm	15Nm
731-7039-000	20	12	50	50
731-7041-000	25	18	50	50
731-7045-000	32	28	50	50
731-7049-000	40	44	50	50
731-7053-000	50	60	50	50
731-7057-000	65	90	50	50
731-7061-000	80	150	50	50
731-7065-000	100	225	50	50
731-7067-000	125	280	50	50
731-7069-000	150	400	50	50

MB

Az MB egy háromutas, belső menetes forgóperselyes szelep.

MBF

Az MBF egy háromutas, karimás forgóperselyes szelep.



MB



MBF

Szeleptípus	3-utas forgóperselyes szelep
Nyomásosztály (MB)	PN10
Nyomásosztály (MBF)	PN6
Szabályozási jelleg	2.csonk: módosított parabolikus
Szabályozási jelleg	3.csonk: lineáris
Elfordulás működés közben	90°
Szabályozási átfogás Kv / Kv min.	50
Szivárgás	a Kv érték 0.5%-a
Max. közeghőmérséklet	120°C
Min. közeghőmérséklet	2°C

Csatlakozás - MB	belső menetes, BSP menet BS21-re
Csatlakozás - MBF	BS4504 szerinti karimás, 6/11. táblázat
Felhasznált anyagok	
Szeleptest 1/2" ... 1" szelepek	BS218 melegen préselt bronz
Szeleptest 1 1/4" ... 2" szelepek	Finomszemcsés öntöttvas BS1452, Grade 260
Szeleptest 65...100mm	Finomszemcsés öntöttvas BS1452, Grade 220 vagy 260
Tengely (persely)	Nagyszilárdságú bronz BS2874 CZ114
O-gyűrűk	Etilén - propilén

MB				Max lezárási nyomás kPa				
Rendelési szám r	Méret (inch)	Kvs	Szabályoz. átfogás	RM	XRM	MD10B-2301	MD10B-241	MD10A-241
				2Nm	2Nm	10Nm	10Nm	10Nm
MB1402	1/2"	1.9	50	70	70	70	70	70
MB1452	3/4"	4.1	50	70	70	70	70	70
MB1502	1"	8.3	50	70	70	70	70	70
MB1552	1 1/4"	12.5	50	35	35	35	35	35
MB1602	1 1/2"	21	50	35	35	35	35	35
MB1652	2"	33	50	35	35	35	35	35

(1) Az MD10B egy zsalumozgató motor, amihez adaptert kell rendelni az MB forgóperselyes szelepekre való felszereléshez (LMD/AR-MB adapter, Rendelési szám 914-1071-000). Külső segédkapcsolókat szintén külön kell rendelni, típusa MD-S2, Rendelési szám: 914-1061-000

MBF				Max lezárási nyomás kPa		
Rendelési szám	DN	Kvs	Szabályoz. átfogás	MD20B-24	MD20B-230	MD20A-24
				20Nm	20Nm	20Nm
MBF4732	65	65	50	35	35	35
MBF4782	80	83	50	25	25	25
MBF4857	100	125	50	25	25	25

Az MD20B egy zsalumozgató motor, amihez adaptert kell rendelni (LMD/AR-MBF adapter, Rendelési szám 914-1070-000). Külső segédkapcsolókat szintén külön kell rendelni, típusa MD-S2, Rendelési szám: 914-1061-000

Forgóperselyes szelepmozgatók

EM9/M9B

A EM9/M9B elektronikus mozgatók a VTRE forgóperselyes szelepek hajtására valók. Az EM9 24V táplálású, a vezérlőjele pedig kiválaszthatóan 0-10 VDC, 2-10 VDC, 0-20 mA vagy 4-20 mA lehet. A futási idő szintén beállítható. Az EM9/M9B kézzel is működtethető, a készülék előlapján szeleppállás kijelzés található.



Teljesítményfelvétel	3 VA	Felhasznált anyagok	
Viszonylagos működési idő	10%	A tokozat anyaga	Megerősített műanyag PA66
Nyomaték	15 Nm	Szín	Fekete / vörös
Működési környezeti hőmérséklet	-15...+55°C		
A tokozat védettsége	IP 54		

M9B, EM9 Rendelési szám		Vezérlőjel I	Működési tartomány	Futási idő	Táplálás
Rendelési szám	Típus				VAC ±10%
860-1010-000	M9B/24	3-pontvezérlés	30-180°	90° 4 perc	24
860-1020-000	M9B/230	3-pontvezérlés	30-180°	90° 4 perc	230
860-1100-000	EM9/90	modulált (1)	90°	60/90/120mp	24
860-1110-000	EM9/180	modulált (1)	180°	120/180/240mp	24

(1) Választható: 0-10 VDC, 2-10 VDC, 0-20 mA vagy 4-20 mA

M9B, EM9 adapterek más szelepekhez

Rendelési szám	Típusmegnevezés
860-0990-000	Linkage E/M9-VTRA
860-0991-000	Linkage E/M9-TRV (2)

(2) TRV-S típushoz nem alkalmas

RM és XRM

Ezek a mozgatók használhatóak az MB forgóperselyes szelepekhez.

Az XRM mozgatót 3-pont kimenetű, 24V AC kimeneti feszültségű szabályozókkal történő együttműködésre tervezték.

Az RM mozgató hálózati feszültségű irányváltó mozgató; changeover termosztátról vezérelve 2-pont váltó-, vagy megfelelő szabályozó kimenetére kapcsolva modulált vezérlésű lehet. A tápfeszültség kimaradásakor a mozgató kézzel is működtethető.



Tápfeszültség XRM	24V AC, 50 Hz, 0.5VA
Tápfeszültség RM	230V AC, 50 Hz, 5VA
Működési tartomány	90° elfordulás, irányváltó
Futási idő	240 mp
Nyomaték	2Nm
A tokozat védettsége	IP 41
Működési környezeti hőmérséklet 120°C víz esetén	-20...+35°C

RM, XRM MB szelepek mozgására		Nyomaték
Rendelési szám	Típusleírás	Nm
XRM3201	Elforduló 2 24V AC 3-pontvezérlés	2
RM3601	Elforduló 2 230VAC 2-pont irányváltó modulált vezérlés	2

Zsalumozgatók

MD5A, MD10A, MD20A, MD40A

Az MD..A készülékek 2-10 VDC vezérlésű modulált zsalumotorok, melyeket szellőztető és légkondicionáló rendszerekben lévő levegő szabályozó zsaluk működtetésére terveztek.



Kiegészítőként teljes mértékben beállítható segédkapcsoló egység áll rendelkezésre.

Tápfeszültség	24V AC $\pm 20\%$, 50-60 Hz, 24V DC $\pm 20\%$
Csatlakozó kábel	1 m (3.3 ft), 4x0.75 mm ² (AWG 18)
„X” bemeneti jel	0-10V DC
Bemeneti ellenállás	100 kOhm
Működési tartomány	2-10 VDC (az elfordulás beállítására)
Szinkronizálás pontossága	$\pm 5\%$
„Y” Állás visszajelzés	2-10V DC (max. 1 mA)
Forgásirány	0/1 kapcsolóval átváltható
Elfordulási szög	max. 95°(ütközőkkel beállítható)
Futási idő	150 mp
Helyzetjelzés	Mechanikus

Kézi mozgatás a hajtó fogaskerékrendszer szétkapcsolása nyomógombbal, magától visszaállló, kézi rögzítéssel

Szabványok	
Zavarkibocsátás	SS EN 50081-1
Zavarvédetség	SS EN 50082-1
Védettségi osztály	III Biztonsági törpefeszültség
A tokozat védelem	IP 54
Környezeti páratartalom	95% r.H (EN 60730-1)
Környezeti hőmérséklet	
Működés	-30...+50°C
Tárolás	-40... +80°C
Karbantartás	Karbantartást nem igényel

Rendelési szám	Típus	Nyomatékt	Telj. felv		
		Nm	(működés)	(tartás)	(méretezés)
875-1009-000	MD5A-24	5	1 W	0.4 W	2 VA
875-1019-000	MD10A-24	10	2 W	0.4 W	4 VA
875-1029-000	MD20A-24	20	2 W	0.4 W	4 VA
875-1039-000	MD40A-24	40	4 W	2 W	6.5 VA

Típus	Szabályozó zsalufelület	Zsalutengely	Tengelyhossz mm	Tengelyátmérő mm
MD5	kb. 1 m ²		min. 37	6-20
MD10	kb.. 2 m ²	a bilincs felül	min.40	8-26.7
		a bilincs alul*	min. 20	8-20
MD20	kb. 4 m ²	a bilincs felül	min. 42	10-20
		a bilincs alul	min. 20	10-20
MD40	kb. 8 m ²	a bilincs felül	min. 42	14-26
		a bilincs alul	min. 20	14-26

* Opcionális tartozék, K-MD10, Rendelési szám 914-1062-000. A zsalumozgatók tartozékait lásd a „C” Függelékben

MD5B, MD10B, MD20B, MD40B

Az MD...A készülékek 3-pontvezérlésű vagy nyit-zár zsalumotorok, melyeket szellőztető és légkondicionáló rendszerekben lévő levegőszabályozó-zsaluk működtetésére terveztek.



A mozgatók rendelhetőek 24V AC/DC vagy 230V AC kivitelben is. Rendelkezésre állnak beépített végállskapcsolós (S-jelzésű) típusok is. A segédkapcsoló kiegészítőként is rendelkezésre áll.

Csatlakozó kábel		EMC, Zavarvédelem	SS EN 50082-1
Mozgató	1 m (3.3 ft), 3x0.75 mm ² (AWG 18)	LVD Biztonság; MD5B-230(-S)	SS EN 60335-1
Segédkapcsoló (-S)	1 m (3.3 ft), 3x0.75 mm ² (AWG 18)		
Elfordulási szög	max. 95°(ütközőkkel beállítható)	Védettségi osztály	
Futási idő	150 mp	MD5B-24(-S)	III Biztonsági törpefeszültség
Forgásirány	kapcsolóval átváltható	MD5B-230(-S)	II Teljesen szigetelt
Helyzetjelzés	mechanikus	A tokozat védelem	IP 54
Segédkapcsoló	1 mA to 3 (0.5) A, 250V AC	Környezeti páratartalom	95% r.H (EN 60730-1)
Kapcsolási helyzet	(0-100% között beállítható)	Környezeti hőmérséklet	
Szabványok		Működés	-30...+50°C
EMC, Zavarkibocsátás	SS EN 50081-1	Tárolás	-40... +80°C
		Karbantartás	karbantartást nem igényel

Rendelési szám	Típus	Nyomaték Nm	Tápfeszültség	Telj. felv		
				(működés)	(tartás) t	(méretezés)
875-1001-000	MD5B-230	5	230V AC -60%/+15%	1.5 W	0.4 W	3.5 VA
875-1003-000	MD5B-230-S	5	230V AC -60%/+15%	1.5 W	0.4 W	3.5 VA
875-1005-000	MD5B-24	5	24V AC/DC±20%	1 W	0.2 W	1.5 VA
875-1007-000	MD5B-24-S	5	24V AC/DC±20%	1 W	0.2 W	1.5 VA
875-1011-000	MD10B-230	10	230V AC -60%/+15%	2.5 W	0.6 W	5.5 VA
875-1015-000	MD10B-24	10	24V AC/DC±20%	1.5 W	0.2 W	3.5 VA
875-1021-000	MD20B-230	20	230V AC -60%/+15%	2.5 W	0.6 W	6 VA
875-1025-000	MD20B-24	20	24V AC/DC±20%	2 W	0.2 W	4 VA
875-1035-000	MD40B-24	40	24V AC/DC±20%	4 W	2 W	6 VA

Típus	Szabályozózsalu-felület	Zsalutengely	Tengelyhossz mm	Tengelyátmérő mm
MD5	kb. 1 m ²		min. 37	6-20
MD10	kb. 2 m ²	a bilincs felül	min. 40	8-26.7
		a bilincs alul*	min. 20	8-20
MD20	kb. 4 m ²	a bilincs felül	min. 42	10-20
		a bilincs alul*	min. 20	10-20
MD40	kb. 8 m ²	a bilincs felül	min. 42	14-26
		a bilincs alul*	min. 20	14-26

* Opcionális tartozék, K-MD10, Rendelési szám 914-1062-000. A zsalumozgatók tartozékait lásd a „C” Függelékben

LF24, LF230, LF24-SR

Az LF készülékek kompakt, kis nyomatékú, rugóvisszatérítéses zsalumotorok, melyek legfeljebb 0.8 m² keresztmetszetű szabályozózsáluk mozgatására alkalmasak.

Az LF24 és LF230 típusok nyit-zár vezérlésűek. Az LF24-SR változat 0-10V DC modulált vezérlésű, 2-10V DC állásvisszajelzéssel.



Csatlakozókábel	2x0.75 mm ² (AWG 18)	Szabványok	
Elfordulási szög	max. 95°(37-100% között beállítható) a ZDB-LF ütköző kiegészítővel	EMC, Zavarkibocsátás	SS EN 50081-1
		EMC, Zavarvédelem	SS EN 50082-1
Nyomaték		LVD Biztonság; LF230	SS EN 60335-1
Rugóvisszatérítés	min. 4 Nm (3 ft-lbf)	A tokozat védelem	IP 54
		Környezeti páratartalom	EN 60335-1
Futási idő		Környezeti hőmérséklet	
Mozgató	40-75 s (0-4 Nm (0-3 ft-lbf))	Működés	-30...+50°C
Rugóvisszatérítés	kb. 20 mp (-20...+50°C között) max. 60 mp (-30°C esetén)	Tárolás	-40... +80°C
Forgásirány	a felszerelési helyzettel (L/R) választható	Élettartam	min. 60.000 működési ciklus
Helyzetjelzés	mechanikus	Karbantartás	karbantartást nem igényel

Rendelési szám	Típus	Típus Nm	Vezérlőjel	Tápfeszültség	Telj. felv.		
					(működés)	(tartás)	(méretezés)
874-0003-000	LF24	4	nyit-zár	24V AC±20%	5 W	2.5 W	7 VA
875-0003-000	LF230	4	nyit-zár	230V AC±14%	5 W	3 W	7 VA
877-0003-000	LF24-SR	4	0-10V	24V AC±20%	2.5 W	1 W	5 VA

A zsalumozgatók tartozékait lásd az 51. oldalon.

AF / AFR sorozatok

Az AF / AFR készülékek robusztus, nagy nyomatékú, rugóvisszatérítéses zsalumotorok, melyek legfeljebb 3 m² keresztmetszetű szabályozószaluk mozgatására alkalmasak. A rugóvisszatérítés nyomatéka hozzáigazítható a felszerelt készülék igényeihez.

Az AF24 és AF230 típusok 24V és 230V táplálású nyit-zár vezérlésűek, melyek kézzel működtethetők.

Az AFR24 és AFR230 típusok nyit-zár vezérlésű készülékek, melyek kézzel nem működtethetők.

- az „-S” jelzésű típusoknak beépített segédkapcsolói vannak
- az „-SR” változatok 0-10V DC modulált vezérlésűek, 2-10V DC állásvisszajelzéssel rendelkeznek



Segédkapcsolók AF24-S / AF230-S	2×SPDT 6 (3) A, 250V AC
Kapcsolási pontok	fix 5%, 26-89% között beállítható
Segédkapcsolók AFR230-S	1×SPDT 6 (3) A, 250V AC
Kapcsolási pontok	0-89% között beállítható

Futási idő	
Mozgató	kb. 150 mp
Rugóvisszatérítés	kb. 16 mp
Forgásirány	a felszerelési helyzettel (L/R) választható
Helyzetjelzés	mechanikus

Csatlakozó kábel

Mozgató (mindegyik)	1 m (3.3 ft), 2×0.75 mm ² (AWG 18)
Segédkapcsolók AF24-S / AF230-S	1 m 6×0.75 mm ² (AWG 18)

Szabványok	
EMC, Zavarkibocsátás	SS EN 50081-1
EMC, Zavarvédelem	SS EN 50082-1
LVD Biztonság; AF230(-S) / AFR230(-S)	SS EN 60335-1
A tokozat védelem	IP 54
Környezeti páratartalom	EN 60335-1

Segédkapcsolók AFR230-S	1 m 3×0.75 mm ² (AWG 18)
-------------------------	--

Elfordulási szög	max. 95°(beállítható, AF: 26-95°) AFR: 33-95°, a ZDB-AF ütköző kiegészítővel
------------------	---

Környezeti hőmérséklet	
Működés	-30...+50°C
Tárolás	-40... +80°C
Élettartam	min. 60.000 működési ciklus
Karbantartás	karbantartást nem igényel

Nyomaték	
Rugóvisszatérítés	min. 15 Nm (11 ft-lbf)

Rendelési szám	Típus	Nyomaték Nm	Vezérlőjel	Tápfeszültség	Telj. felv.		
					(működés)	(tartás)	(méretezés)
874-0000-010	AF24	15	nyit-zár	24V AC±20%	5 W	1.5 W	10 VA
874-0010-010	AF24-S	15	nyit-zár	24V AC±20%	5 W	1.5 W	10 VA
875-0000-010	AF230	15	nyit-zár	230V AC±14%	6.5 W	2.5 W	11 VA
875-0010-010	AF230-S	15	nyit-zár	230V AC±14%	6.5 W	2.5 W	11 VA
877-0000-010	AF24-SR	15	0-10V	24V AC±20%	6 W	2.5 W	10 VA
875-1041-000	AFR230	15	nyit-zár	230V AC±14%	6.5 W	2.5 W	11 VA
875-1043-000	AFR230-S	15	nyit-zár	230V AC±14%	6.5 W	2.5 W	11 VA
875-1045-000	AFR24	15	nyit-zár	24V AC±20%	5 W	1.5 W	10 VA
875-1049-000	AFR24-SR	15	0-10V	24V AC±20%	6 W	2.5 W	10 VA

A zsalumozgató kiegészítőket a "C" függelékben találja.

Mechanikus kiegészítők

Típus	Leírás	Rendelési szám	Mozgató					
			MD5	MD10	MD20	MD40	LF	AF
AV8-25	Tengelyhosszabbító Hossza kb. 250 mm 8-25 mm átmérőjű kör, v. 10-25mm négyzetes tengelyekhez	914-1023-010		x	x		x	x
K-MD10	Átfordítható tengelyszorító bilincs	914-1062-000		x				
KH8	Univerzális zsaluemelő kar Horganyzott acéllemezből 10-18 mm átmérőjű kör, v. 10-14mm négyzetes tengelyekhez A réz szélessége 8.2 mm	914-1021-000			x		x	x
ZDB-AF	Elfordulási szög korlátozó	914-1026-000						x
ZDB-LF	Elfordulási szög korlátozó és állásjelző	914-1045-000					x	
ZG-AF	Zsalutengely adapterkészlet síkban és oldalra történő szereléshez	914-1025-000						x
ZG-MD20	Zsalutengely adapterkészlet	914-1063-000			x			

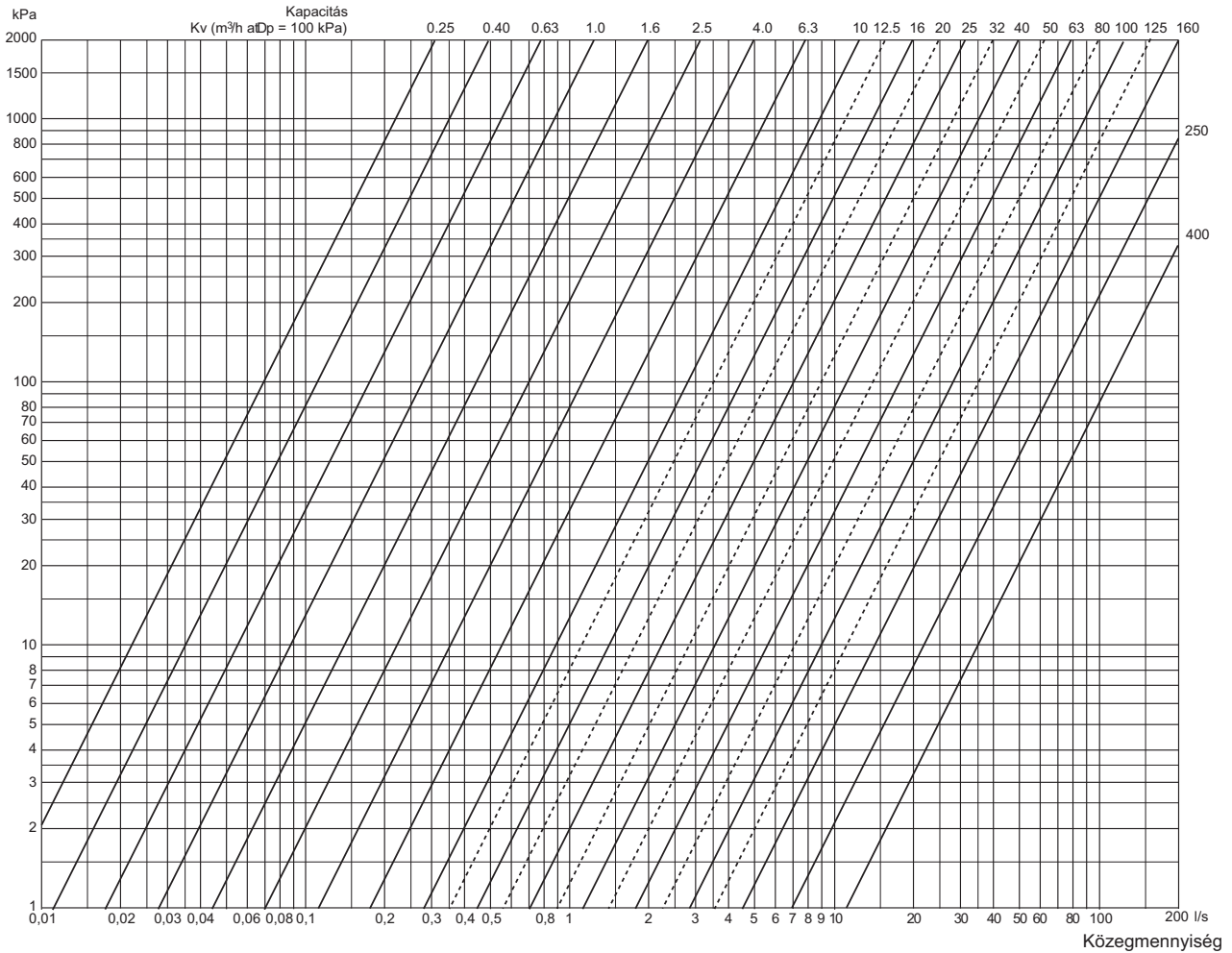
Elektromos kiegészítők

Típus	Leírás	Rendelési szám	Mozgató					
			MD5	MD10	MD20	MD40	LF	AF
MD-S1	Külső segédkapcsoló, felpattintható 1x SPDT 1 mA...3 (0,5)A, 250 VAC	914-1060-000	x	x	x	x		
MD-S2	Külső segédkapcsoló, felpattintható 2xSPDT 1mA...3(0.5)A, 250V AC	914-1061-000	x	x	x	x		

Függelék

Szelepkiválasztási diagram

Nyomásesés



1 liter másodpercenként = 3.6m³/h
 100 kPa = 1 Bar. = 14.5psi

Szelepméretező képlet vízre

A szelepkiválasztáshoz a következőket kell ismerni: Q – a szelepen átfolyó közegáram

ΔP - a szelepen keletkező nyomásesés.

A szelepen átfolyó „Q” közegáram meghatározása

$$K_v = \frac{Q \text{ (átfolyás, m}^3\text{/h)}}{\sqrt{\Delta P \text{ (nyomásesés, bar)}}$$

A szelepen keletkező “ΔP” nyomásesés meghatározása

$$Q \text{ (átfolyás, (m}^3\text{/h))} = K_v \sqrt{\Delta P \text{ (nyomásesés, bar)}}$$

A szelep „Kv” értékének meghatározása

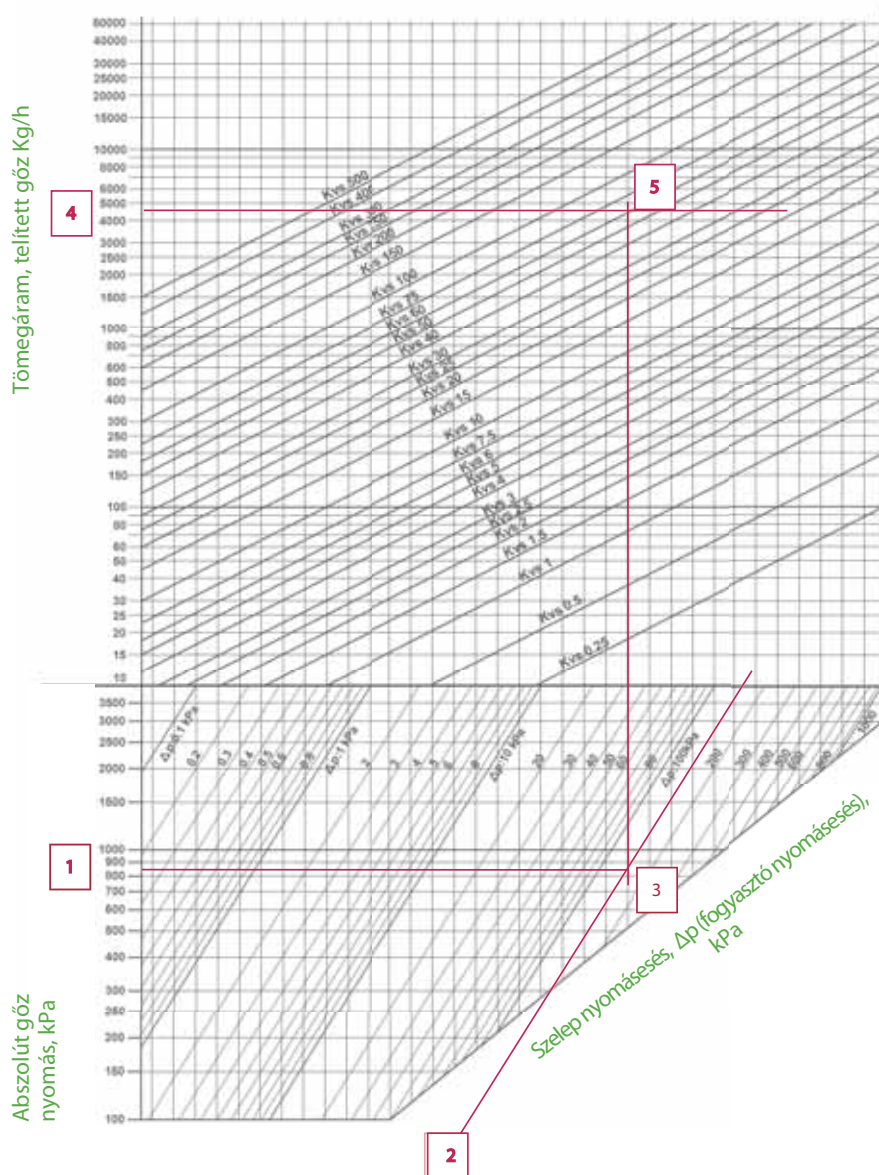
$$\Delta P \text{ (nyomásesés, bar)} = \left[\frac{Q \text{ (átfolyás, m}^3\text{/h)}}{K_v} \right]^2$$

Gőzszelep kiválasztási diagram

Példa telített gőzre::

Tömegáram (G) 4700 Kg/h
 Abszolút előremenő nyomás (p1) 850 kPa
 Fogyasztó nyomásesése (ΔPv) 160 kPa

Határozza meg az abszolút előremenő nyomás [1] egyenesének, és a fogyasztó (szelep) nyomásesése [2] ferde vonalának metszéspontját [3]. Határozza meg az előbb megtalált metszéspont [3] felvetített egyenesének, és a telített gőz közegáramához [4] tartozó vonalának metszéspontját. A megtalált ponthoz Kvs = 63 értékű szelep tartozik [5].



$$P_2 > \frac{P_1}{2}$$

$$K_{vs} = \frac{G}{31.6} \times \sqrt{\frac{v_2}{\Delta p}}$$

$$\Delta P > \frac{P_1}{2}$$

$$P_2 < \frac{P_1}{2}$$

$$K_{vs} = \frac{G}{31.6} \times \sqrt{\frac{2 \times v^*}{p_1}}$$

$$\Delta P > \frac{P_1}{2}$$

Magyarázat:

Kvs = szelep átfolyási együttható, (a szelep teljesen nyitott állásánál).

G = Tömegáram (Kg/h)

v₂ = Közegmennyiség (gőz adattáblázatból) p₂ és t₁ állapotban

v* = Közegmennyiség (gőz adattáblázatból) P_{1/2} és t₁ állapotban

p₁ = nyomás a szelep előtt

p₂ = nyomás a szelep után

Δp = szelep nyomásesés (bar)

Jegyzetek

